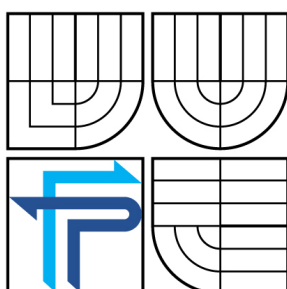


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV EKONOMIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF ECONOMICS

NÁVRH NA ZLEPŠENÍ MODELU FINANČNÍHO PLÁNOVÁNÍ V PODNIKU

PROPOSAL FOR AN IMPROVEMENT OF FINANCIAL PLANING MODEL IN THE FIRM

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. JAN MORAVEC

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MAREK ZINECKER, Ph.D.

BRNO 2009

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Moravec Jan, Bc.

Podnikové finance a obchod (6208T090)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává diplomovou práci s názvem:

Návrh na zlepšení modelu finančního plánování v podniku

v anglickém jazyce:

Proposal for an Improvement of Financial Planing Model in the Firm

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

- DLUHOŠOVÁ, D. Finanční řízení a rozhodování podniku. 1. vydání. Ekopress, s. r. o. 2006. 191 s. ISBN 80-86119-58-0.
- FOTR, J. Strategické finanční plánování. 1. vydání. GRADA Publishing, spol. s r. o. 1999. 149 s. ISBN 80-7169-684-3.
- KORÁB, V., PETERKA, J., REŽŇÁKOVÁ, M. Podnikatelský plán. 1. vydání. Computer Press, a. s. 2007. 216 s. ISBN 978-80-251-1605-0.
- ROLF, G., HOLEŠKOVÁ, J. Finanční analýza a plánování podniku. 1. vydání. Ekopress, s.r.o. 2007. 318 s. ISBN 978-80-86929-26-2
- SEDLÁČEK, J. Účetní data v rukou manažera – finanční analýza v řízení firmy. 1. vydání. Computer Press, a. s. 2001. 220 s. ISBN 80-7226-562-8.

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Marek Zinecker, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2008/2009.

L.S.

Ing. Martin Slezák
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 21.05.2009

Anotace

Diplomová práce se zabývá analýzou současného stavu společnosti AŽD, s.r.o. a jejího modelu finančního plánování. Na základě zjištěných skutečností obsahuje návrhy na zlepšení tohoto modelu.

Klíčová slova

Finanční řízení podniku, finance podniku, finanční plánování.

Annotation

This Master's Thesis deals with the analysis of current situation in company AŽD, s.r.o. and of its financial planning model. On the basis of findings, the work includes the proposal of improvement this model.

Keywords

Financial Management, Corporate Finance, Financial Planing.

MORAVEC, J. *Návrh na zlepšení modelu finančního plánování v podniku*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 76 s. Vedoucí diplomové práce doc. Ing. Marek Zinecker, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně, dne 21. května 2009

.....

Poděkování

Děkuji vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Marku Zineckerovi, Ph.D., za cenné informace, rady a připomínky, které mi poskytl při zpracování diplomové práce. Poděkování patří také Dr. Peterovi Vicianovi vedoucímu ekonomického oddělení divize automatizace silniční techniky společnosti AŽD, s.r.o. za ochotu a věnovaný čas.

Obsah:

Úvod.....	10
1. Vymezení cíle diplomové práce.....	11
2. Teoretická východiska	12
2.1 Investice	12
2.1.1 Investice z makroekonomického hlediska	12
2.1.2 Investice z mikroekonomického hlediska	13
2.1.3 Specifika investičního rozhodování	13
2.1.4 Podnikové cíle.....	13
2.1.5 Klasifikace investic	14
2.1.6 Zdroje financování investic.....	14
2.1.7 Investiční strategie	15
2.2 Hodnocení efektivnosti investic.....	17
2.2.1 Postup hodnocení efektivnosti investic.....	17
2.2.2 Kapitálové výdaje	17
2.2.3 Peněžní příjmy z investice	18
2.2.4 Určení diskontní míry podniku	19
2.2.5 Výpočet současné hodnoty očekávaného peněžního příjmu	19
2.3 Metody hodnocení efektivnosti investic	20
2.3.1 Metoda doby návratnosti.....	21
2.3.2 Metoda čisté současné hodnoty	22
2.3.3 Index rentability	23
2.3.4 Metoda vnitřního výnosového procenta.....	24
2.3.5 Ekonomická přidaná hodnota EVA v hodnocení investičních projektů	25
2.4 Porovnání investičních variant.....	26
2.4.1 Výběr ze zaměnitelných vzájemně se vylučujících variant	26
2.4.2 Stanovení pořadí investičních variant	27
3. Analýza současného stavu	29
3.1 Představení společnosti.....	29
3.1.1 Nejvýznamnější projekty	29
3.1.2 Významní klienti.....	30
3.1.3 AŽD v zahraničí.....	30

3.2 Historie společnosti.....	30
3.2.1 Vznik.....	30
3.2.2 Současnost.....	31
3.3 Organizační struktura společnosti.....	31
3.4 Společensky prospěšné aktivity	32
3.4.1 Školství a věda	32
3.4.2 Kultura	33
3.4.3 Sport.....	33
3.4.4 Charita.....	33
3.5 Hlavní finanční ukazatele	34
3.6 Analýza modelu plánování společnosti AŽD	36
3.6.1 Strategické plánování.....	36
3.6.1.1 Plánovací metodika.....	36
3.6.1.2 Obsah rozpisu ukazatelů pro plánování	39
3.6.1.3 Sledování zisků u OJ.....	42
3.6.1.4 Hodnocení plnění ukazatelů plánu.....	43
3.6.2. Dlouhodobý hmotný majetek.....	43
3.6.3 Tvorba cen	44
3.6.4 Zásoby a limity zásob	45
3.6. Syntéza výsledků analýzy	45
4. Návrh metodiky hodnocení zakázek.....	47
4.1 Popis zakázky.....	47
4.2 Určení diskontní sazby podniku.....	48
4.3 Hodnocení efektivnosti zakázky	50
4.3.1 Plán zakázky č.I	50
4.3.1.1 Metoda čisté současné hodnoty	51
4.3.1.2 Index rentability	52
4.3.1.3 Metoda vnitřního výnosového procenta.....	53
4.3.2 Plán zakázky č.II.....	56
4.3.2.1 Metoda čisté současné hodnoty	58
4.3.2.2 Index rentability	59
4.3.2.3 Vnitřní výnosové procento.....	59

4.3.3 Plán zakázky č.III.....	62
4.3.3.1 Čistá současná hodnota.....	63
4.3.3.2 Index rentability.....	64
4.3.3.3 Vnitřní výnosové procento.....	64
4.4. Porovnání variant zakázky.....	67
4.4.1 Porovnání na základě čisté současné hodnoty.....	68
4.4.2 Porovnání pomocí indexu rentability.....	69
4.4.3 Porovnání pomocí VVP.....	70
5. Závěr.....	72
Literatura.....	74
Seznam tabulek a grafů.....	75

Úvod

Model finančního plánování určuje jakým způsobem finanční plánování v podniku probíhá. Na jeho metodách a struktuře závisí kvalita finančního plánování celého podniku. Čím kvalitnější, propracovanější a jasnější model finančního plánování podniku je, tím lepší jsou jeho plány a odchylka od skutečnosti je menší.

Na modelu finančního plánování je tedy třeba neustále pracovat a snažit se ho co nejvíce vylepšovat, aby byl co nejpřesnější a odpovídal podmínkám dané společnosti. Zejména v dnešní době hospodářské krize je třeba co nejpřesněji plánovat aktivity společnosti. Většina plánů se stejně nikdy nezrealizuje přesně tak, jak jsou navrženy, ale tyto plány jsou nejlepší informací o budoucnosti, pro kterou musí vedoucí pracovníci přijímat závažná rozhodnutí již dnes.

Diplomová práce se skládá z pěti částí. Po uvedení cílů následují teoretická východiska, ze kterých bylo čerpáno a díky nimž bylo možné model finančního plánování společnosti rozšířit a tím i zkvalitnit. Další část je věnována popisu současného stavu společnosti AŽD, s.r.o. Ve třetí části je provedena analýza pravidel modelu finančního plánování a následně určení jeho nedostatků. V poslední části je proveden návrh rozšíření modelu finančního plánování společnosti o způsob hodnocení efektivnosti jejich zakázek. Hodnocení je provedeno na plánu zakázky a jeho dvou modifikacích tak, aby byly vidět přínosy tohoto postupu. Je zde provedeno i hodnocení použitých metod a následně je vybrána ta, která bude mít pro plánování společnosti největší přínos.

1. Vymezení cíle diplomové práce

Ke zpracování své diplomové práce jsem si vybral společnost, která je významným ryze českým dodavatelem a výrobcem zabezpečovací, telekomunikační, informační a automatizační techniky, zejména se zaměřením na oblast kolejové a silniční dopravy včetně telematiky a dalších technologií. Je to společnost s dlouholetou tradicí a její historie sahá až do roku 1954. Její hlavní sídlo je v Praze, má však divize po celé České republice. Společnost si uvědomuje potřebu kvalitního modelu finančního plánování, a proto se snaží tento model neustále vylepšovat a rozšiřovat takovým způsobem, aby došlo k jeho zdokonalení.

Hlavním cílem této práce je analyzovat současný model finančního plánování podniku a následně formulovat návrhy na odstranění zjištěných nedostatků. Jelikož se jedná o reálnou společnost, budou tyto návrhy konkretizovány na určitou situaci vyskytující se v každodenním životě společnosti, aby byly co nejvíce vidět přínosy těchto návrhů a nedošlo pouze k teoretickým, v praxi nepoužitelným, doporučením.

K dosažení hlavního cíle je nezbytné shrnout teoretické poznatky a informace o společnosti. Teprve poté je možné provádět analýzu modelu finančního plánování. Díky této analýze mohou být stanoveny návrhy na zlepšení dosavadního modelu plánování a názorně předvedena jejich použitelnost v praxi. Následně budou tyto návrhy vyhodnoceny a bude stanovena jejich použitelnost a přínosy pro společnost.

Informace o společnosti byly získány z veřejně dostupných materiálů a dotazováním u kompetentních pracovníků společnosti. Při získávání potřebných materiálů o plánování a ekonomických pravidlech společnosti bylo využito interních materiálů společnosti.

2. Teoretická východiska

2.1 Investice

Základní definice investice je použití úspor k výrobě kapitálových statků, eventuálně k vývoji technologií a získání lidského kapitálu.

1.1.1 Investice z makroekonomického hlediska

Z tohoto hlediska se investice rozlišují na:

- hrubé investice
- čisté investice

Hrubé investice jsou přírůstkem investičních statků za dané období, do kterých jsou podle metodiky národních účtů zahrnovány pod názvem tvorba hrubého kapitálu tyto části:

- pořízení a úbytky hmotných a fixních aktiv
- pořízení a úbytky nehmotných finančních aktiv
- změna stavu zásob

Čisté investice jsou na rozdíl od hrubých investic tvořeny pouze čistým přírůstkem zásob investičních statků v ekonomice v průběhu daného období. Tedy čisté investice jsou hrubé investice snižené o opotřebovaný majetek zejména finanční odpisy.

V tom jaká bude investiční aktivita v daném státě hraje důležitou roli hospodářská politika vlády, která ji ovlivňuje díky její:

- fiskální politice, kterou vláda provádí pomocí státních výdajů a daní
- monetární politice , kterou vláda provádí pomocí stanovení povinných rezerv bank a jejich změn

(6; 7)

2.1.2 Investice z mikroekonomického hlediska

Z hlediska podniku lze investici definovat jako jednorázově vynaložené zdroje, které budou v budoucnu přinášet peněžní příjmy. Jedná se tedy také o odloženou spotřebu za účelem získání budoucích užitků. (7)

2.1.3 Specifika investičního rozhodování

Investiční činnost podniku a její financování je charakterizována určitými specifiky:

- rozhodování probíhá v dlouhodobém časovém horizontu, u hmotných investic se jedná o jejich přípravu, dobu výstavby a dobu životnosti
- tento časový horizont sebou nese větší riziko, než při krátkodobém rozhodování, mohou zde nastat větší odchylky od původního plánu
- jedná se o kapitálově náročné operace, mnohdy je takováto akce nad rámec ekonomické síly podniku
- jde o činnost, která je náročná i na časovou a věcnou koordinaci různých účastníků celého procesu
- probíhá aplikace nových technologií a nových výrobků
- některé investice mají podstatný vliv na infrastrukturu a životní prostředí

(6; 7)

2.1.4 Podnikové cíle

V poslední době zajisté mezi podniky převládá pluralitní pojetí cílů, tzn. že podnik nesleduje pouze jeden jediný cíl, ale celou soustavu těchto cílů, kdy finanční cíle v této soustavě hrají dominantní úlohu.

Mezi hlavní cíle podniků v dnešní době beze sporu patří:

- efektivnost a finanční stabilita podniku
- inovace výrobního programu, zařízení a technologií
- podíl podniku trhu, jeho zachování či růst
- sociální cíle

- ochrana životního prostředí

Dominantní postavení však mezi cíly podniku má zajisté maximalizace jeho zisku či maximalizace jeho tržní hodnoty. Tyto cíle jsou dlouhodobé a často velmi těžko kvantifikovatelné, proto mnoho podniků používá jako hodnotící kritérium cash flow či ukazatele EVA a MVA. (6; 7)

2.1.5 Klasifikace investic

Investice se dělí na tři základní skupiny:

- finanční investice – jedná se zejména o investice do dlouhodobých cenných papírů, vklady do investičních společností a dlouhodobé půjčky
- hmotné investice – ty jsou tvořeny investicemi do výstavby nových budov, dopravních cest, nákup strojů, výrobního zařízení aj. Jejich pořizovací cena musí být vyšší než 40 tis. Kč a životnost delší než 1 rok
- nehmotné investice – do nehmotných investic patří nákup licencí, softwaru, autorských práv dále pak výdaje na výzkum, vzdělání sociální rozvoj, výdaje na zřízení podniku atd. Jejich cena musí být vyšší než 60 tis. Kč a použitelnost delší než 1 rok. (7)

2.1.6 Zdroje financování investic

Zdroje financování se dělí na to odkud tyto zdroje plynou. Buď jsou tyto zdroje vlastní, pochází z podniku, nebo jsou to zdroje cizí, které pochází z okolí podniku.

Vlastní zdroje:

- vklady vlastníků nebo společníků (akcie, účasti)
- nerozdělený zisk
- odpisy
- výnosy z prodeje a z likvidace hmotného majetku a zásob

Zdroje cizí:

- investiční úvěr
- obligace
- nepřímo i krátkodobý úvěr
- dlouhodobé rezervy
- splátkový prodej
- leasing
- rizikový kapitál
- dotace z místního nebo státního rozpočtu

(6; 7)

2.1.7 Investiční strategie

„K tomu, aby byly dosaženy podnikové a investiční cíle, je potřeba zformovat investiční strategii – tj. různé postupy, jak dosáhnout požadovaných investičních cílů nebo se k nim maximálně přiblížit.“¹

Ideální investice je taková, která má maximální výnos, obsahuje nízké riziko a vysokou likviditu. Ovšem investice s takovými vlastnostmi se v praxi téměř nevyskytují. Proto musí investor preferovat některý z již zmíněných faktorů.

Podle toho, které kritérium investor upřednostňuje, rozeznáváme tyto typy investičních strategií:

- Strategie maximalizace ročních výnosů – při tomto typu strategie je kladen důraz na co nejvyšší roční výnosy a nehledí se na růst ceny investice. Eventuální nižší zisk z růstu ceny je kompenzován vyššími výnosy. Takováto strategie je

¹ VALACH, Josef. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 2.vyd. Praha: Ekopress, 2005. 465s. ISBN 80-86929-01-9.

vhodná při nižším stupni inflace neboť se při ní roční výnosy příliš nezhodnocují a investice si udržuje svou reálnou hodnotu.

- Strategie růstu ceny investice – zde jsou upřednostňovány investice, u nichž se předpokládá co největší zhodnocení prvotního vkladu. Běžný roční výnos z investice je pro investora víceméně bezvýznamný. Strategii je vhodné uplatnit při zejména při vyšším stupni inflace, která znehodnocuje běžné roční výnosy, ale naproti tomu zvyšuje budoucí hodnotu majetku.
- Strategie růstu ceny investice spojená s maximálními ročními výnosy – zde jsou vybírány takové typy investic, které přinášejí jak růst ceny investice tak růst ročních výnosů. Takovéto investice jsou pro investiční rozhodování ty nejideálnější, avšak v praxi se téměř vůbec nevyskytují.
- Agresivní strategie investic – její podstatou je, že investor referuje projekty s vysokým stupněm rizika. Odměnou za toto riziko mu může být vysoký výnos.
- Konzervativní strategie – je vlastně opakem agresivní strategie. Investor zde postupuje velmi opatrně, má averzi k riziku. Jeho cílem jsou investice prakticky bezrizikové či s velmi nízkým stupněm rizika. Tyto investice pak ale logicky přinášejí mnohem nižší výnosy.
- Strategie maximální likvidity – zde jsou upřednostňovány projekty, které mají tu schopnost se rychle transformovat zpět na peníze, tedy mají nejvyšší likviditu. Cenou za tuto schopnost je ale zpravidla nižší výnosnost. Tato strategie bývá využívána má-li podnik problémy se zajišťováním své likvidity nebo také tehdy, když dochází v kratším čase k velké změně v tempu inflace. V takovém případě společnost často mění svá investiční rozhodnutí a potřebuje v co nejkratším čase zpeněžit své původní investice, aby získané prostředky mohla použít na jiný druh investic.

Z dlouhodobého hlediska by měly všechny typy investičních strategií směřovat k tomu, aby naplňovaly hlavní finanční cíl a celkový cíl firmy a to je maximalizace tržní hodnoty firmy pro její vlastníky. (7)

2.2 Hodnocení efektivnosti investic

2.2.1 Postup hodnocení efektivnosti investic

Postup pro hodnocení efektivnosti investičních projektů se skládá z následujících kroků:

- 1) určení kapitálových výdajů na investici,
- 2) identifikace budoucích čistých peněžních příjmů z investice,
- 3) určení diskontní míry podniku,
- 4) výpočtu současné hodnoty očekávaných výnosů (cash flow).

(7)

2.2.2 Kapitálové výdaje

Kapitálové výdaje by měly obsahovat:

- výdaje na pořízení dlouhodobého majetku – jsou to výdaje na pořízení pozemku pro stavbu, výdaje na přípravu a celkové zabezpečení stavby, výdaje na realizaci stavební a strojní části projektu, výdaje na vývoj a výzkum, výdaje na výchovu a zapracování nových pracovníků vyvolaných projektem, popř. i kursové rozdíly a cla pokud je investice pořízena ze zahraničí.
- výdaje na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu související s investičním projektem

Tyto výdaje mohou být ještě upravovány:

- o příjmy z prodeje existujícího dlouhodobého hmotného majetku, který je novým majetkem nahrazován. Tyto příjmy samozřejmě snižují kapitálové výdaje.
- o různé daňové efekty spojené s prodejem nahrazovaného majetku. Tyto daně mohou dle jejich charakteru zvyšovat či snižovat kapitálové výdaje.

V České republice není v praxi běžně zahrnovat výdaje na výchovu a zapracování nových pracovníků či výdaje na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu spojené s investicemi do kapitálových výdajů. Tyto výdaje jsou zahrnuty do provozních nákladů. Proto dochází k podhodnocení kapitálových výdajů investičních projektů.

Pokud kapitálové výdaje nejsou vynaloženy během jednoho roku potom je nutné je také přepočítat na současnou hodnotu. (7)

2.2.3 Peněžní příjmy z investice

„V teorii současného finančního managementu se za roční peněžní příjmy z investičního projektu během doby jeho životnosti považují“:²

- zisk po zdanění, který projekt každý rok přináší
- roční odpisy – jsou sice náklad, ale nejsou peněžním výdajem, proto je nutné je k zdaněnému zisku opět přičíst
- změny čistého pracovního kapitálu spojeného s investičním projektem v průběhu životnosti, přírůstek snižuje příjmy a naopak úbytek je zvyšuje
- příjem z prodeje investičního majetku koncem životnosti, upravený daň. Pokud je tržní cena tohoto majetku vyšší než zůstatková, vzniká tím peněžní příjem, který ale musí být snížen o daň.

„Do provozních nákladů nemají být – pro účely hodnocení efektu investičního projektu – zahrnovány placené úroky z úvěru aj. forem cizího kapitálu v souvislosti s projektem.“³

Důvody jsou následující:

- *„Rozhodování o přijetí či nepřijetí projektu by mělo být nezávislé na rozhodování o struktuře financování jednotlivého projektu.“⁴* Projekt by měl být

² VALACH, Josef. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 2.vyd. Praha: Ekopress, 2005. 465s. ISBN 80-86929-01-9.

³ VALACH, Josef. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 2.vyd. Praha: Ekopress, 2005. 465s. ISBN 80-86929-01-9.

⁴ VALACH, Josef. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 2.vyd. Praha: Ekopress, 2005. 465s. ISBN 80-86929-01-9.

z finančního hlediska posuzován ve stejné struktuře kapitálu, jaká je použita pro podnik jako celek.

- „Když se pro hodnocení efektivnosti investičního projektu příjmy diskontují, diskontní sazba (náklady kapitálu) již v sobě obsahuje náklady na kapitál použitý k financování projektu.“⁵

(6; 7)

2.2.4 Určení diskontní míry podniku

V dnešní době většina společností financuje část investičních nákladů zdroji vlastními a část z cizích zdrojů. Dle podílu jednotlivých složek se pak počítají průměrné kapitálové náklady (WACC = weighted average cost of capital). Ty jsou vyjadřovány procentem stejně jako úroky.

Vzorec dle Synka (6):

$$k_o = W_i k_i (1 - t) + W_p k_p + W_e k_e$$

k_o – průměrné kapitálové náklady (podniková diskontní míra)

k_i – úroková míra pro nové úvěry před zdaněním

k_p – míra nákladů na prioritní akcie

k_e – míra nákladů na nerozdělený zisk a základní kapitál

t – míra zdanění zisku (vyjádřeno desetinným číslem)

$W_{i, p, e}$ – váha jednotlivých kapitálových složek (v % z celkových zdrojů)

(6)

2.2.5 Výpočet současné hodnoty očekávaného peněžního příjmu

Příjmy z investice většinou plynou po řadu let a z tohoto důvodu musíme při jejich výpočtu brát v úvahu faktor času. Ten způsobuje, že hodnota dnešních peněz je vyšší než hodnota peněz získaných v budoucnu. Budoucí hodnotu je tedy nutné přepočítat na hodnotu současnou.

⁵ VALACH, Josef. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 2.vyd. Praha: Ekopress, 2005. 465s. ISBN 80-86929-01-9.

Jako přepočítací koeficient použijeme průměrnou míru kapitálových nákladů a počítáme dle Synka takto (6):

$$SHCF = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}$$

SHCF – současná hodnota cash flow v období t

CF_t – očekávaná hodnota cash flow v období t

k – podniková diskontní míra

t – období 1 až n (roky)

n – očekávaná životnost investice (v letech)

(6)

2.3 Metody hodnocení efektivnosti investic

Nejčastějším způsobem rozdělení těchto metod, je podle toho, zda přihlížejí k faktoru času, z tohoto hlediska se dělí na:

- metody statické – nerespektují faktor času, jsou vhodné spíše pro předběžné posouzení projektů nebo pro projekty, kde je krátká doba životnosti a velmi nízká diskontní sazba
- metody dynamické – respektují faktor času, zohledňuje rozdílné okamžiky vzniku plateb

Dalším možným hlediskem jak třídit metody, je efekt z těchto investic:

- nákladové kritérium – kritériem je úspora nákladů
- ziskové kritérium – kritériem je očekávaný zisk z investice
- peněžní tok z investic – vycházejí z peněžního toku z investic, jsou považovány za nejvhodnější, zohledňují všechny příjmy a výdaje související s investicí

(6; 7)

2.3.1 Metoda doby návratnosti

„Doba návratnosti je takové období, za které tok příjmů (čisté cash flow) přinese hodnotu rovnající se původním nákladům na investici.“⁶ (synek) Za efekt z projektu je považován nejen zisk po zdanění, ale i odpisy. Čím kratší je doba návratnosti tím je projekt hodnotnější pro společnost, samozřejmě že doba návratnosti musí být kratší než doba životnosti daného projektu.

Pro výpočet doby návratnosti lze využít tento vzorec (7)

$$I = \sum_{t=1}^a (Z_n + O_n)$$

I ... kapitálový výdaj,

Zn ... roční zisk z investice po zdanění v jednotlivých letech životnosti investice,

On ... roční odpisy z investice v jednotlivých letech životnosti investice,

n ... jednotlivé roky životnosti

a ... doba návratnosti

Dobu návratnosti tedy stanovíme tak, že určíme každoroční zisk po zdanění a odpisy. Ty poté sečteme a rok, v němž se kumulativní souhrn zisku po zdanění a odpisů rovná kapitálovému výdaji ukazuje hledanou dobu návratnosti.

Doba návratnosti vyjadřuje pouze dobu, která je potřebná na to, aby peněžní příjmy z investice pokryly kapitálové výdaje. Není tedy měřítkem efektivnosti investice, ale měřítkem očekávané likvidity projektu. Proto není metoda doby návratnosti příliš vhodná pro hodnocení a výběr investičních projektů.

Dalšími argumenty proti použití této metody jsou:

- nebere v úvahu faktor času

⁶ SYNEK, Miloslav a kol. *Manažerská ekonomika*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 466 s. ISBN 80-247-0515-X

- nebere v úvahu příjmy z projektu, které vznikají po době návratnosti až do konce životnosti
- předem stanovená doba návratnosti podniku, používaná pro hodnocení přijatelnosti podniku, postrádá silnější, teoretické zdůvodnění, které by bylo konzistentní s hlavním cílem podnikání
- vyjadřuje jen likviditu projektu, nevyjadřuje likviditu podniku jako celku

(6; 7)

2.3.2 Metoda čisté současné hodnoty

Čistá současná hodnota je definována jako rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investičního projektu a kapitálovým výdajem. Jestliže je tento kapitálový výdaj uskutečňován po delší dobu, pak je nutné ho také diskontovat.

Vzorec pro výpočet ČSH ve zkrácené podobě dle Valacha (7):

$$\check{C} = \sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^n} - K$$

Č... čistá současná hodnota,

P_n... peněžní příjem v jednotlivých letech životnosti investice,

i... požadovaná výnosnost investice (v desetinném vyjádření),

N ... doba životnosti,

n... jednotlivé roky životnosti investice,

K ... kapitálový výdaj.

Čistá současná hodnota může být buď kladná, a v tom případě je projekt pro společnost přijatelný, jelikož jí zaručuje požadovanou míru výnosu a zvyšuje tržní hodnotu společnosti, nebo může být záporná, v tom případě je projekt pro firmu nepřijatelný, jelikož nezajišťuje požadovanou míru výnosu a snižuje tržní hodnotu firmy, nebo

v posledním případě se čistá současná hodnota rovná nule a projekt tedy ani nezvyšuje ani nesnižuje tržní hodnotu firmy.

Velikost čisté současné hodnoty velmi výrazně závisí na požadované míře výnosnosti. Čím je tato míra požadované výnosnosti vyšší tím je za jinak stejných podmínek čistá současná hodnota nižší. Z tohoto důvodu je vhodné provádět výpočet čisté současné hodnoty pro více diskontních sazeb.

Při použití metody čisté současné hodnoty pro porovnání variant s rozdílnou dobou životnosti je nutné tyto varianty hodnotit při stejné době životnosti, kterou je nejmenší společný násobek všech životností.

Metoda čisté současné hodnoty je v dnešní době považována za nejvhodnější způsob vyhodnocování investičních projektů a to z těchto důvodů:

- respektuje faktor času
- za efekt z projektu považuje celý peněžní příjem
- bere v úvahu příjmy po celou dobu životnosti
- ukazuje bezprostřední přínos projektu k hlavnímu finančnímu cíli podniku

(6; 7)

2.3.3 Index rentability

„Představuje relativní ukazatel, vyjadřující poměr očekávaných diskontovaných peněžních příjmů z projektu k počátečním kapitálovým výdajům“⁷

Jeho výpočet je následující (valach):

$$I_z = \frac{\sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^n}}{K}$$

IZ ... index rentability,

⁷⁾ VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2005. 465 s. ISBN 80-86929-01-9

P_n ... peněžní příjem v jednotlivých letech životnosti investice,

i ... požadovaná výnosnost investice (v desetinném vyjádření),

N ... doba životnosti,

n ... jednotlivé roky životnosti investice,

K ... kapitálový výdaj.

Projekt můžeme přijmout, je-li index rentability vyšší než jedna. Hlavní úloha indexu rentability je v tom, že slouží k porovnání variant. Největší přínos pro firmu má ta varianta, která má nejvyšší index rentability.

Tento ukazatel se doporučuje používat v případě, když se má vybírat mezi více projekty, ale kapitálové zdroje jsou omezeny. To znamená, že firma nemůže přijmout všechny projekty, i když mají kladnou čistou současnou hodnotu.

2.3.4 Metoda vnitřního výnosového procenta

„Vnitřní výnosové procento můžeme definovat jako takovou úrokovou míru, při které současná hodnota peněžních příjmů z projektu se rovná kapitálovým výdajům (event. současné hodnotě kapitálových výdajů).“⁸

Tato metoda patří mezi dynamické metody hodnocení efektivnosti investic a je považována za téměř stejně vhodnou, jako čistá současná hodnota.

Její matematické vyjádření dle Valacha (7):

$$\sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^n} - K = 0$$

P_n ... peněžní příjmy v jednotlivých letech životnosti investice,

K ... kapitálový výdaj,

n ... jednotlivé roky životnosti investice,

⁸ VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2005. 465 s. ISBN 80-86929-01-9

N ... doba životnosti investice,

i... hledaný úrokový koeficient.

Pro posouzení výhodnosti daného investičního projektu je nutné porovnat vnitřní výnosové procento projektu s požadovanou diskontní mírou.

Je-li vnitřní výnosové procento projektu vyšší než požadovaná diskontní míra pak je projekt pro podnik přijatelný. Pokud je projekt financován z úvěru musí být jeho VVP vyšší než je úroková míra daného úvěru. Při srovnání dvou variant je výhodnější ta, která má vyšší VVP.

Tuto metodu není vhodné použít zejména v těchto případech:

- existují nestandardní peněžní toky – pokud dochází k více než jedné změně ze záporného toku na kladný, tak existuje více VVP
- jestliže se má vybírat mezi vzájemně se vylučujícími projekty - metoda preferuje relativní výnosnost a je založena na předpokladu, že případné reinvestice jsou uskutečňovány za úrokovou sazbu ve výši vnitřního výnosového procenta

(6; 7)

2.3.5 Ekonomická přidaná hodnota EVA v hodnocení investičních projektů

Pokud společnost používá jako měřítko hodnocení své výkonnosti ukazatel EVA, může jej použít i pro posouzení výhodnosti své investiční projekty.

Při výpočtu se vychází ze základního vzorce dle Synka (6):

$$EVA = \sum_{i=1}^N [EBIT_i * (1 - t) - C_i * WACC]$$

EBIT ... zisk před úroky a zdaněním,

i... jednotlivé roky životnosti

t ... míra zdanění zisku (vyjádřeno desetinným číslem),

C... vázaný kapitál v jednotlivých letech,

WACC... průměrné náklady kapitálu.

První složka ukazatele Eva se vypočítá tím, že zisk před úroky a zdaněním vynásobíme $(1-t)$ a tím ho převedeme na zisk po zdanění. Druhou složkou jsou požadované výnosy z investovaného kapitálu, které získáme součinem vázaného kapitálu v jednotlivých letech a průměrných nákladů na kapitál. Výši vázaného kapitálu určíme jako zůstatkovou cenu investice vždy k počátku roku, tzn. rozdíl počáteční hodnoty investice a jejích odpisů provedených v určitém roce. Poté zjistíme rozdíly obou složek a ty následně diskontujeme a tyto diskontované hodnoty sečteme. Tím dostaneme kumulovanou hodnotu ukazatele EVA. Projekt přijmeme v případě, že hodnota ukazatele EVA je kladná.

(6)

2.4 Porovnání investičních variant

Existuje-li pouze jedna možnost investování kapitálu, pak rozhodnutím o investování může být pouze přijetí nebo zamítnutí této možnosti. Při tomto rozhodnutí nám pomohou výše popsané metody hodnocení efektivnosti investic.

Pokud ale existuje více možností pro investování kapitálu, můžeme se setkat s následujícími situacemi:

- kapitál stačí na jednu akci – v tomto případě je potřeba vybrat ze substitučních variant tu nejvhodnější,
- kapitál postačuje na více akcí – v takovém případě je nutné seřadit varianty podle jejich výhodnosti.

2.4.1 Výběr ze zaměnitelných vzájemně se vylučujících variant

Zaměnitelné, vzájemně se vylučující investiční varianty jsou ty, které splňují požadovaný účel, a proto realizována může být pouze jedna z variant.

Pro hodnocení investičních variant můžeme použít některou z metod založených na porovnání nákladů variant (jednorázově vynaložených i provozních). Některé z těchto metod přihlíží i k faktoru času a diskontují tedy hodnotu budoucích nákladů, čímž dávají přesnější výsledky.

Nákladové metody však většinou uvažují krátkodobý časový horizont, ale především neberou v úvahu budoucí výnosy z investice. Taktéž nezjistíme nic o výnosnosti vloženého kapitálu (varianta s nejnižšími náklady nemusí přinést požadované zhodnocení vloženého kapitálu).

Pro posouzení investičních variant bychom proto měli použít metodu čisté současné hodnoty.

Máme-li vybrat jedinou investici z několika zaměnitelných vzájemně se vylučujících variant, z nichž všechny mají čistou současnou hodnotu větší než nula (podmínka pro rozhodnutí o přijetí investice), vybereme tu variantu, která má největší hodnotu čisté současné hodnoty.

2.4.2 Stanovení pořadí investičních variant

Máme-li možnost uskutečnit několik investičních projektů, ale naše kapitálové zdroje jsou omezeny tak, že stačí jen na některé z nich, vzniká zde otázka, které projekty realizovat.

Řešením je výpočet základních ukazatelů pro každou z investičních variant – výnosové procento, čistá současná hodnota příp. index výnosnosti. Pak sestavíme pořadí investičních projektů podle výše vnitřního výnosového procenta, a dle tohoto pořadí projekty vybíráme a uskutečňujeme.

Nedostatkem uvedeného postupu je, že nepřihlíží k časovému rozložení investic, tzn. k tomu, že výnosy, které daná investice přinese, můžeme ihned použít pro financování dalšího projektu (tj. reinvestice). Postup rovněž nepřihlíží k faktu, že v průběhu doby se mění cena kapitálu nebo k problému, kdy velký rozsah investičních nákladů v určitém období může vést ke snížení likvidity firmy. Tím nemusí být dosaženo hlavního cíle podniku – maximalizace tržní hodnoty, i když všechny jednotlivé projekty budou

ziskové. Pro rozdělení kapitálu se proto používají složitější metody – matice budoucích investičních možností, lineární a jiné formy matematického programování aj.

(6; 7)

3. Analýza současného stavu

3.1 Představení společnosti

AŽD Praha, s.r.o., je významným ryze českým dodavatelem a výrobcem zabezpečovací, telekomunikační, informační a automatizační techniky, zejména se zaměřením na oblast kolejové a silniční dopravy včetně telematiky a dalších technologií. Společnost zajišťuje výzkum, vývoj, projektování, výrobu, montáž, rekonstrukce a servis zařízení, systémů i investičních celků v těchto hlavních oblastech:

- železniční doprava
- provoz metra a závodová doprava
- oblast telekomunikačních, informačních a radiových systémů
- telematické aplikace
- silniční, signalizační a parkovištní systémy
- nové telefonní a rozhlasové systémy pro řízení železniční dopravy a pro informování cestujících

Produkty, které společnost vyrábí, zachycují nejnovější technické a užité trendy. Ve firmě AŽD je v současné době zaměstnáno téměř 2000 pracovníků. Díky své dlouholeté tradici, která se datuje již od roku 1954, si firma získala stálou pozici a vedoucí postavení mezi ostatními dodavateli ve svém oboru.

3.1.1 Nejvýznamnější projekty

- modernizace železničních koridorů
- modernizace a rekonstrukce jednotlivých železničních tratí a přejezdů
- instalace zabezpečovacího zařízení do pražského metra
- zavedení systému automatického vedení metra na trase "A" pražského metra

- instalace silničního signalizačního zařízení pro řízení křižovatek po celé ČR
- instalace systémů pro měření rychlosti a rozpoznávání registračních značek v ČR

3.1.2 Významní klienti

- Kolejová doprava - SŽDC, s.r.o., České dráhy, a.s., Dopravní podnik Praha, a.s.
- Silniční doprava - Metrostav, SSŽ, PSVS, Skanska, magistráty a městské úřady měst a obcí ČR

3.1.3 AŽD v zahraničí

Obchodní činnost AŽD Praha s.r.o. v zahraničí tvoří významnou část aktivit firmy. Ve východní Evropě a hlavně v Asii společnost navázala úspěšné obchodní kontakty a obzvláště Indie, Kazachstán a země bývalé Jugoslávie patří mezi oblasti, kde AŽD Praha rozvíjí své obchodní aktivity. V roce 2003 byly v Srbsku a Kazachstánu založeny dceřiné společnosti AŽD. V roce 2004 byla vytvořena dceřiná společnost v Bulharsku a v roce 2006 se v Sofii, hlavním městě Bulharska, vytvořila výrobně-technologická základna.

3.2 Historie společnosti

3.2.1 Vznik

Počátky jsou úzce spjatý s poválečnou modernizací a rekonstrukcí železniční dopravy v naší republice. Dnešní AŽD Praha odvozuje svou tradici od tří zakládajících firem:

ČSD - Stavba a montáž sdělovacích a zabezpečovacích zařízení

ČSD - Výroba sdělovacích a zabezpečovacích zařízení

ČSD - Ústřední zásobovací sklad

Tyto tři firmy vznikly roku 1954. Tento rok proto bývá označován jako datum vzniku společnosti. Zakládající firmy byly v roce 1958 spojeny v jeden společný podnik, který dostal název Výroba a výstavba sdělovacích a zabezpečovacích zařízení. Název

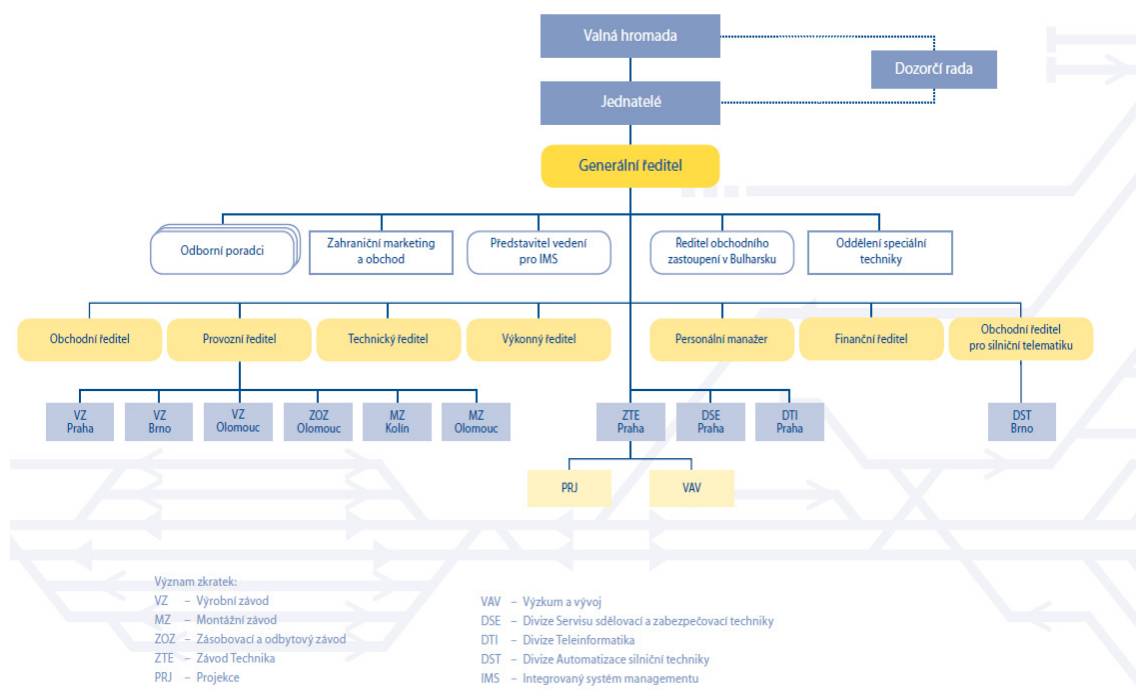
Automatizace železniční dopravy (AŽD) byl poprvé použit roku 1961. Jako samostatný oborový podnik vzniklo AŽD Praha o deset let později a byla k němu přidružena i slovenská část - AŽD Bratislava.

Roku 1993 vznikla soukromá firma AŽD Praha. Firma disponuje pouze českým kapitálem a v současnosti je největší českou firmou v oboru zabezpečovací techniky na našem trhu.

3.2.2 Současnost

V současné době má AŽD okolo 2000 zaměstnanců. Kromě sídla společnosti, kde se nachází Ředitelství společnosti, Výrobní závod Praha, Závod Technika a Divize Servisu sdělovací a zabezpečovací techniky, má firma ještě pražskou Divizi Teleinformatiky, brněnskou Divizi Automatizace silniční techniky a montážní a výrobní závody v Brně, Olomouci a Kolíně. Na Slovensku fungují tři dceřiné společnosti, AŽD - W Poprad, s.r.o., AŽD Košice, a. s. a PROJEKT SIGNAL s. r. o. Bratislava. Další dceřiné společnosti jsou v Srbsku (AŽD Saobraćajni sistemi, d. o. o. Beograd), v Bulharsku (Balkan SAST) a Kazachstánu (AŽD Kazachstán s. r. o.).

3.3 Organizační struktura společnosti



Graf 1 - Organizační struktura společnosti

3.4 Společensky prospěšné aktivity

3.4.1 Školství a věda

AŽD Praha považuje podporu vzdělání za jednu ze svých stěžejních aktivit. Obor zabezpečovací techniky zúžený na oblast kolejové dopravy v současnosti právě nepatří mezi oblíbené a moderní studijní obory, proto je při hledání nových zaměstnanců o skutečné odborníky nouze.

AŽD Praha si tuto situaci silně uvědomuje, a proto se snaží vědu a školství obzvláště ve svém oboru podporovat.

Vzdělávací instituce, se kterými AŽD Praha spolupracuje:

Střední odborné školy a učiliště



Vyšší odborná škola a střední průmyslová škola dopravní



Střední odborné učiliště spojů a Střední odborná škola Brno

Univerzity



Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky



Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Katedra technologie a řízení



Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta elektrotechnická



Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební - Ústav železničních konstrukcí a staveb



ČVUT Praha, Dopravní fakulta



Vysoká škola báňská, Technická Univerzita, fakulta strojní

3.4.2 Kultura

Podpora kultury je jedním z velmi důležitých znaků každé vyspělé společnosti. Kulturní tradice má v naší zemi hluboké kořeny. Společnost AŽD Praha se podílí na tom, aby na tyto kořeny bylo navázáno a česká kultura tak měla možnost dále se rozvíjet. Naše národní tradice tak pomáhá celé České republice vybudovat si čestné místo mezi ostatními státy Evropy.

3.4.3 Sport

Také sport a aktivní využívání volného času jsou oblastí, kterou AŽD Praha díky svým možnostem podporuje. Nejsou to jen sportovní události, ale také kluby a oddíly, které se věnují sportovní činnosti.

3.4.4 Charita

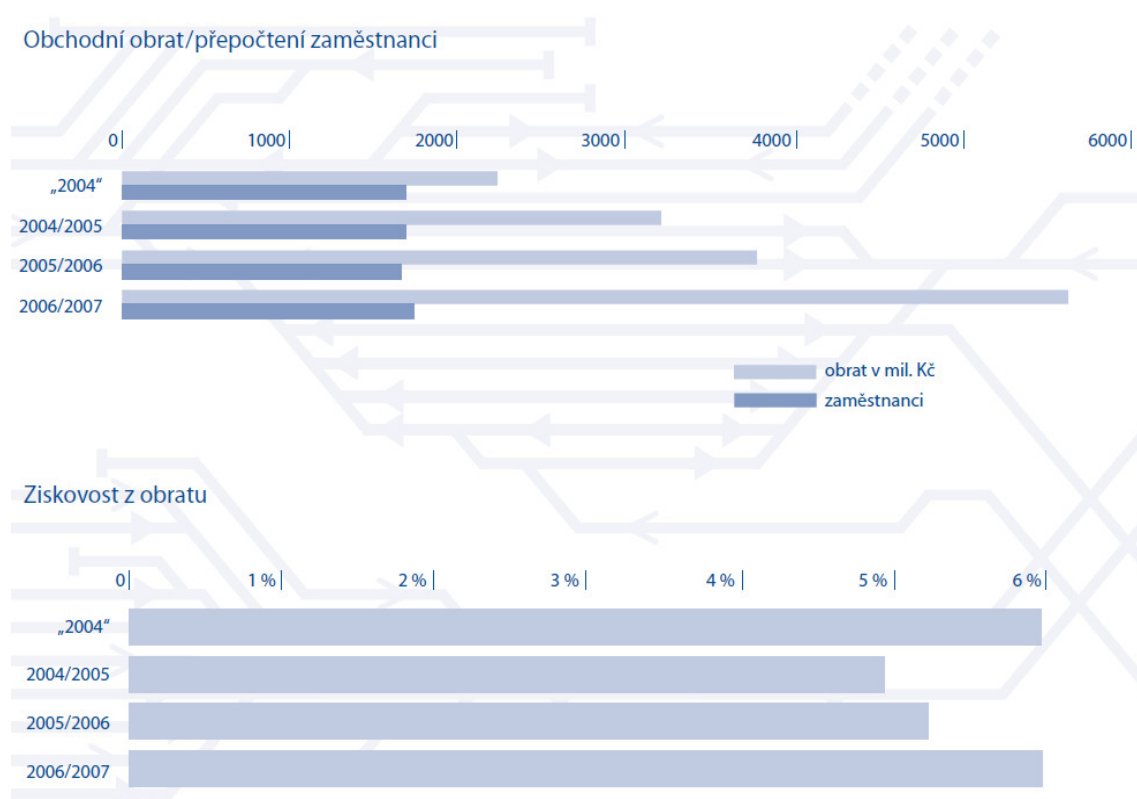
AŽD Praha je společností, která si silně uvědomuje nutnost podporovat instituce pomáhající potřebným. Společnost se proto angažuje různými způsoby a podporuje celou řadu společensky prospěšných organizací. Tímto způsobem vyjadřujeme spoluúčast na problémech druhých.

3.5 Hlavní finanční ukazatele

Ukazatel/Období	„2004“	2004/2005	2005/2006	2006/2007
Obchodní obrát v mil. Kč	2 212 181	3 198 921	3 762 091	5 615 059
Zisk po zdanění	129 804	152 318	190 000	327 671
Zisk z obrátu v %	5,87	4,76	5,05	5,83
Přidaná hodnota	636 966	741 583	877 435	1 273 103
Bankovní úvěry	102 513	136 784	560 550	1 113 581
Prům. přepočtený stav zaměst.	1 677	1 671	1 647	1 721

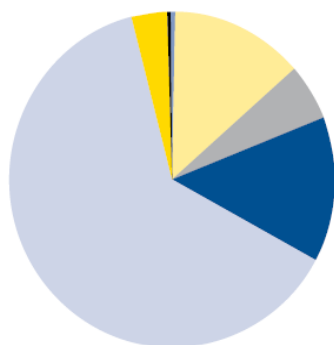
Tabulka 1 - Finanční ukazatele společnosti

Období „2004“ bylo přechodným 9 měsíčním obdobím od 1.1.2004 do 30.9. 2004 z důvodu přechodu společnosti na hospodářské roky začínající vždy 1.10. kalendářního roku.



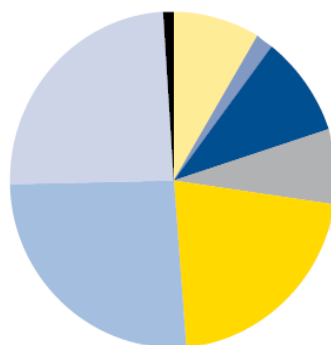
Graf 2 - Obchodní obrát/ přepočtení zaměstnanci, Ziskovost obrátu

Skladba aktiv k 30. 9. 2007 (v tis. Kč)



Dlouhodobý nehm. majetek	27 520
Dlouhodobý hmotný majetek	590 320
Finanční dlouhodobý majetek	252 175
Zásoby	621 193
Pohledávky	2 858 821
Finanční majetek	162 014
Časové rozlišení	8 091
Aktiva celkem	4 520 134

Skladba pasiv k 30. 9. 2007 (v tis. Kč)



Základní kapitál	384 436
Kapitálové fondy	-645
Fondy tvořené ze zisku	75 450
Nerozdělený zisk minulých let	444 623
Zisk hospodářského období 2006/2007	327 671
Rezervy	966 720
Závazky	1 174 174
Bankovní úvěry a výpomoci	1 113 581
Časové rozlišení	34 124
Pasiva celkem	4 520 134

Graf 3 - Skladba aktiv a pasiv k 30. 9. 2007

3.6 Analýza modelu plánování společnosti AŽD

3.6.1 Strategické plánování

V ekonomickém řízení jsou strategické plány AŽD zpracovávány na úrovni finančního úseku ředitelství společnosti ve formě dlouhodobých (3 až 5 letých) finančních a ekonomických plánů konstruovaných v závislosti na stanovené politice a strategii rozvoje společnosti AŽD a návazně na rozhodnutí vrcholového managementu společnosti.

Dlouhodobé plány se sestavují pouze na úrovni společnosti a promítají se v nich prognózy v oblasti poptávky a nabídky (tržby, náklady, ceny, marketing apod.), vývoje, výroby a montáží (technologie a organizace, rozvoj kapacit, externí vztahy), personální a mzdové politiky v provozní oblasti. Sestavují se jako flexibilní a klouzavé plány, které se průběžně mění v závislosti na strategických a taktických rozhodnutích vrcholového managementu společnosti a po uplynutí každého roku se doplňují o další období.

Dlouhodobé plány obsahují údaje o vývoji stálých aktiv, dlouhodobých zdrojů a financování, vývoji tržeb, nákladů, zisku a o jeho rozdělení a peněžních tocích a likviditě společnosti.

3.6.1.1 Plánovací metodika

Plánování výnosů, nákladů a hospodářského výsledku vychází z platných legislativních norem v oblasti účetnictví (zákon o účetnictví, ČÚS a účetní osnova platná pro příslušný rok) a navazujících vnitropodnikových předpisů. Ve výkonové části se při sestavě krátkodobých i dlouhodobých plánů vychází z odborných propočtů a odhadů sledujících optimální využití produktivních kapacit organizačních jednotek a případně i organizačních složek tvořených stálými aktivy spravovanými příslušnou organizační jednotkou, nehmotnými aktivy a dalším know-how a pracovními silami. U krátkodobých plánů, do jednoho roku, se zvažuje zejména využití pohotových kapacit organizační jednotky uzavřenými a předpokládanými zakázkami a zvažují se dopady případného krátkodobého nevytížení těchto kapacit, inflačních vlivů apod.

Při sestavě krátkodobých i dlouhodobých plánů se v nákladové části vychází

z finančních a nákladových analýz skutečně vynaložených nákladů minulých období, rozborů příčin vzniku jednotlivých nákladových položek a vylučují se nahodilé výkyvy ve vynakládání nákladů, prováděných na úrovni ředitelství společnosti i organizačních jednotek. Metoda vycházející ze skutečně dosažených nákladů za minulá období se doplňuje kombinací odborných odhadů a propočtů sestavovaných na základě využití produktivních kapacit organizačních jednotek, stanovených limitů a normativů režijních nákladů a některých položek oběžných aktiv. Sestavě návrhu plánu organizační jednotky předchází návrhy plánů jednotlivých středisek a činností.

Plánování hospodářského výsledku může být v jednotlivých obdobích ovlivněno průběhem cyklu, realizací staveb a soustředěním fakturace do určitého období. Rovněž je nutné vycházet z obchodní politiky při smluvních cenách prací a výrobků, které vždy nemusí být z důvodu jiných zájmů společnosti v souladu s požadovanou mírou zisku.

Plánovací proces probíhá na dvou základních úrovních:

- na úrovni organizačních jednotek, organizačních složek
- na úrovni ředitelství společnosti

Na úrovni organizačních jednotek a organizačních složek se zpracovávají a předkládají ředitelství společnosti návrhy hospodářských plánů výnosů a nákladů v rozsahu formuláře k tomu určeném s uvedením doplňujících údajů:

- počet zaměstnanců
- přidaná hodnota
- produktivita práce z přidané hodnoty
- průměrná mzda
- ziskovost
- náklady na jakost.

Při sestavě prováděcího hospodářského plánu se vychází z plánu vytížení pohotových

kapacit organizační jednotky a věcné náplně. Snahou je docílit optimální využití pohotových kapacit a docílení maximální efektivity.

Plán věcné náplně montážních závodů se projednává s jednotlivými obchodními úseky, který odpovídá vrcholově za vytížení kapacit tohoto závodu. Údaje pro kapacitní vytížení se pro jednotlivé zakázky předávají při předání stavby.

Výrobní závody zpravidla při sestavě ročního prováděcího plánu nemají úplné informace o věcné skladbě. Z tohoto důvodu se vychází ze srovnatelné věcné náplně z minulého roku se zapracováním mimořádných vlivů.

Na úrovni ředitelství společnosti se zpracovává plán a současně se provede v rámci neutrálního střediska vybilancování vnitropodnikových vztahů s organizačními jednotkami a organizačními složkami.

Termíny pro předkládání návrhů hospodářských prováděcích plánů se stanovují takto:

- předběžný návrh hospodářského prováděcího plánu na příslušný rok (bez členění do čtvrtletí) předloží organizační jednotka a organizační složka odboru plánování v termínu do 20. října příslušného hospodářského roku jako podklad pro dvoustranná jednání. Zpracování vlastního návrhu hospodářského prováděcího plánu středisek a činností příslušné se řídí vnitřními předpisy.
- konečný návrh hospodářského prováděcího plánu na příslušný rok v členění dle jednotlivých čtvrtletí se předkládá v termínu stanoveném na dvoustranném jednání vedení společnosti s vedením příslušné organizační jednotky. Rozhodnutí o schválení hospodářského prováděcího plánu je uvedeno v záznamu z dvoustranných jednání.
- návrh hospodářského prováděcího plánu na jednotlivá čtvrtletí v členění do měsíců se předkládají odboru plánování do 5. dne prvního měsíce plánovaného čtvrtletí.
- změna plánu – na základě závažných objektivních vlivů, které mají bezprostřední dopad na obsah ročních plánů organizačních jednotek, se uskutečňuje projednání na dvoustranných jednáních těchto vlivů a může být

vedením společnosti rozhodnuto o změně ročního hospodářského prováděcího plánu této jednotky.

Návrh hospodářského prováděcího plánu se zpracovává v tabulkovém editoru Microsoft Excel a tato úprava je jednotná pro všechny organizační jednotky.

3.6.1.2 Obsah rozpisu ukazatelů pro plánování

K vytvoření předpokladů pro plnění závazků a strategických cílů společnosti, ale také k hodnocení hospodářského prováděcího plánu jsou společností AŽD používány následující ukazatele:

- výše hospodářského výsledku, který zajišťuje tvorbu finančních zdrojů pro rozvoj celé společnosti.
- podíl nákladů na technický rozvoj pro potřeby celé společnosti. Náklady na technický rozvoj prováděný organizační jednotkou v souladu s plánem jsou hrazeny vnitropodnikovým přeúčtováním (vzájemkou) mezi příslušnou jednotkou a závodem Technika.
- výše úroků jako příspěvek organizační jednotce na krytí nákladů z úvěrového zatížení společnosti (vychází se ze sjednaných úvěrových rámců s jednotlivými bankami).
- při hodnocení efektivnosti zakázek se používá hodnocení jejich ziskovosti, tedy poměr zisku k nákladům
- metodický postup pro stanovení růstu mzdových nákladů v závislosti na růstu přidané hodnoty, případně růstu průměrné mzdy v závislosti na růstu produktivity práce z přidané hodnoty.
- limit poměru režie k přidané hodnotě stanovený jako poměr úhrnu vybraných položek režijních nákladů k přidané hodnotě, který se vyhodnocuje takto:

Ukazatel poměru režie k přidané hodnotě = $(\text{REŽIE} / \text{PŘIDANÁ HODNOTA}) \cdot 100$

(Režie = celkové náklady, úč. třída 5)

V rámci sestav ročních, čtvrtletních a měsíčních prováděcích plánů se dále zapracovávají na základě uzavřených vnitropodnikových smluv nebo dle opatření stanovených finančním ředitelem následující vnitropodnikové vztahy:

- poplatek za užívání výrobních, skladových, kancelářských a ostatních ploch organizační jednotky v objektech i mimo objekt
- u organizačních jednotek v pražské lokalitě se poplatek zapracovává v plánu na vrub vnitropodnikových nákladů těchto jednotek a ve prospěch vnitropodnikových výnosů oddělení hospodářské správy, který je veden jako samostatné účetní středisko
- u mimopražských organizačních jednotek se poplatky za užívání výrobních, skladových, kancelářských a ostatních ploch zavádějí postupně návazně na řešení organizační struktury společnosti a plánují se a účtují na vrub nákladů této jednotky a ve prospěch výnosů organizační jednotky, která spravuje pronajímanou nemovitost.
- ostatní vnitropodnikové výkony a náklady - pro sestavu a hodnocení hospodářských prováděcích plánů organizačních jednotek v oblasti vnitropodnikových výkonů a nákladů se využívají vzájemně odsouhlasené ceníky vnitropodnikových dodávek výrobků a služeb. Každý vnitropodnikový náklad zapracovaný do prováděcího plánu u jedné organizační jednotky musí být na základě smluvního vnitropodnikového vztahu zapracován do prováděcího plánu u jiné organizační jednotky jako vnitropodnikový výkon v nákladových cenách.
- rezervy na záruční a garanční opravy
- při sestavě ročních prováděcích plánů montážních závodů a DAST Brno (až pětileté záruční lhůty) vytvářejí v rámci časového rozlišení výkonů a nákladů rezervy na krytí nákladů na záruční opravy. Rezervy na záruční opravy jsou tvořeny pevnou částkou v nabídkové ceně předmětného díla, která se tvoří odborným odhadem se zřetelem na charakter díla a vnitropodnikové ceny výrobků, prací a služeb. Celková částka takto vytvořených rezerv ke krytí

nákladů na záruční opravy je soustředěna na ředitelství společnosti a její čerpání probíhá při provádění záručních oprav divize servisu dle metodiky vnitropodnikového účetnictví.

- plánování a vykazování zisků z montážní činnosti, zisků z výrobků vlastní průmyslové výroby, projektových prací popř. dalších služeb, které se v konečné fázi účtují externím odběratelům, probíhá dle níže uvedených pravidel.

Při sestavě ročních a čtvrtletních prováděcích plánů montážního závodu na základě podkladů projektové dokumentace a podkladů předávaných při výkladu jednotlivých staveb vyčíslí tento závod obchodní a provozní zisky následovně:

- u provozních souborů se zpracovanou projektovou dokumentací se obchodní zisk vyčíslí jako rozdíl mezi nabídkovou cenou a cenou dle rozpočtu v úrovni cen podle interního ceníku AŽD zvýšeného o vliv inflace (vliv inflace zahrnuje veškeré změny cen dodávek materiálů a zařízení včetně změn cen nestandardních výrobků) a o případné změny rezervy na záruční opravy.
- u provozních souborů, kde ještě není dokončena projektová dokumentace, se obchodní zisk uvede dle jednotlivých provozních souborů se zřetelem na výklad stavby.
- pro nevytížené kapacity běžného roku se stanoví pouze provozní zisk na základě průměrné ziskovosti příslušného závodu.
- propočet zisku dle výše uvedených pravidel, s rozdělením na obchodní a provozní, se uvede ve zvláštní příloze č. 1 ročního a čtvrtletního prováděcího plánu.
- pro sledování produktivity práce z přidané hodnoty se ve zvláštní příloze k návrhu ročního a čtvrtletního prováděcího plánu uvede analýza skutečně dosaženého zisku za stejné období minulého roku s rozdělením na obchodní a provozní zisk dle jednotlivých staveb (provozních souborů) realizovaných v minulém roce.

Při sestavě ročních a čtvrtletních prováděcích plánů výrobních závodů se v návrhu plánu

uvede výroba zboží předávaná zásobovacímu a odbytovému závodu a zisk z takto předávané výroby resp. výkony z projektové dokumentace předávané ostatním organizačním jednotkám a zisk z těchto výkonů. Zisk z výroby zboží předávaného zásobovacímu a odbytovému závodu se vyčíslí jako suma rozdílů mezi nákladovou a odbytovou cenou výrobků předaných do tohoto závodu dle platných ceníků. Takto vykázaný zisk ověřuje a potvrzuje výrobním závodům zásobovací a odbytový závod.

Zisk z projektové dokumentace předané závodu technika ostatním organizačním jednotkám se vyčíslí jako rozdíl mezi nákladovou cenou projektové dokumentace a cenou včetně zisků stanovenou kalkulací dle platných sazeb stanovených opatřením finančního ředitele.

3.6.1.3 Sledování zisků u OJ

Přínosy z obchodní činnosti

Po získání zakázky na dodávky staveb v rámci veřejných soutěží proběhne mezi vedením společnosti a příslušnou organizační jednotkou předání zakázky s výkladem stavby. V rámci tohoto jednání je organizační jednotce předáno komplexní vysvětlení o způsobu tvorby ceny, z toho vyplývajícího zisku a podílu obchodní činnosti na kalkulovaném zisku.

K předání zakázky se zpravidla přizve každá organizační jednotka, která se na zakázce podílí a to i v případě, že tento podíl je dán vnitropodnikovým vztahem. Jestliže k tomuto jednání nebudou přizvány také subdodavatelské organizační jednotky, budou jim provozním úsekem ředitelství společnosti zaslány obdobné podklady pro jimi dodávané subdodavatelské práce. Organizační jednotka na základě projektové dokumentace upřesní očekávaný stav v oblasti ziskovosti a bude provádět průběžné sledování vývoje zisku a případná opatření k dodržení jeho výše.

V případě drobných zakázek na dodávky staveb získaných organizační jednotkou se předání neprovádí. Organizační jednotka projedná se zúčastněnými ostatními organizačními jednotkami na této zakázce podklady k realizaci zakázky.

Sledování skutečných zisků (obchodních i provozních), zisků z vlastní průmyslové

výroby předávané zásobovacímu a odbytovému závodu a zisků z projektové dokumentace předávané ostatním organizačním jednotkám probíhá v operativní evidenci následovně:

- obchodní i provozní zisky se evidují u montážního závodu průběžně na analytických kartách v rámci informačního systému a jejich souhrn dle jednotlivých provozních souborů předávají montážní závody čtvrtletně elektronickou poštou do centrálního informačního systému ředitelství společnosti do 25. dne následujícího měsíce po ukončení čtvrtletí.
- přehled očekávaných zisků z vlastní průmyslové výroby předávané zásobovacímu a odbytovému závodu dle jednotlivých výrobních závodů zašle zásobovací středisko elektronickou poštou měsíčně odboru plánování do 25. dne následujícího měsíce. Zásobovací a odbytový závod dále sleduje předaný zisk z výrobků vlastní průmyslové výroby (jako rozdíl mezi nákladovými a odbytovými cenami) předávaný na montážní závod v členění podle jednotlivých montážních závodů.
- přehled zisků z projektové dokumentace předávané ostatním organizačním jednotkám zašle měsíčně závod technika po odsouhlasení odběratelskou organizační jednotkou do odboru plánování do 25. dne následujícího měsíce.

3.6.1.4 Hodnocení plnění ukazatelů plánu

Hodnocení plnění ekonomických ukazatelů stanovených schváleným hospodářským prováděcím plánem provádí odbor plánování měsíčně na základě analýzy účetních výsledků organizačních jednotek a organizačních složek za společnost celkem.

Souhrnné hodnocení plnění plánů organizačních jednotek je uvedeno ve zprávě pro vedení společnosti, která je projednána na samostatném jednání vedení společnosti rozšířené o ředitele organizační jednotky a případně další zástupce odborných útvarů ředitelství společnosti dle rozhodnutí generálního ředitele.

3.6.2. Dlouhodobý hmotný majetek

Požadavky na pořízení dlouhodobého hmotného majetku a to i formou finančního

pronájmu (leasing) uplatňují organizační jednotky cestou odboru hospodaření s majetkem.

Prodej nebo likvidace přebytečného a nepoužitelného DHM je zajišťován odborem hospodaření s majetkem v návaznosti na znalecké posudky, stanoviska odborných organizací, tržní podmínky apod. Smlouvy o prodeji pozemků a nemovitého majetku podepisují vždy 2 jednatele společnosti.

Pronájem nemovitého majetku a movitého majetku tř.4 a 5 podle přílohy k zákonu o dani z příjmu (dopravní a mechanizační prostředky, buňky, maringotky a pod.) zajišťuje organizační jednotka po dohodě s odborem hospodaření s majetkem smluvně podle tržních podmínek, místních podmínek a pod. Pro provozní potřeby cizího nájemce uzavře organizační jednotka podle potřeby technické, cenové a platební podmínky jako přílohu smlouvy o pronájmu.

Pronájem ostatního movitého majetku zajišťuje příslušná organizační jednotka, přičemž ceny se stanoví smluvně podle tržních podmínek. Daň z přidané hodnoty se stanoví podle zákona č.588/1992 Sb., o DPH ve znění pozdějších úprav. Při pronájmu majetku vlastním zaměstnancům je základem pro stanovení DPH cena obvyklá.

Hospodářský výsledek z prodeje a externího pronájmu DHM přísluší společnosti AŽD. Příjmy z pronajatého majetku a provozní náklady (výdaje) připadající na pronajímaný majetek se v účetnictví OJ vedou odděleně od příjmů a nákladů z běžného provozu organizační jednotky.

3.6.3 Tvorba cen

Tvorba cen v tržním mechanismu vychází v podmínkách AŽD z liberalizovaného cenového systému daného základními legislativními normami. Mechanismus formování tržních cen výkonů, výrobků, prací a služeb dodávaných AŽD závisí do značné míry na charakteru nabídky a poptávky za účelem dosažení maximálního zisku.

Obchodní cenovou politiku řídí obchodní ředitel a dává impulsy dovnitř společnosti a současně usměrňuje tvorbu cen ve společnosti. Tvorbu cen a kalkulací v celé společnosti metodicky řídí a kontroluje odbor cen, analýzy a kalkulací.

Oceňování výrobků, výkonů, prací a služeb mezi organizačními jednotkami společnosti se provádí nákladovými cenami dle platných ceníků nebo vzájemně odsouhlasenými nákladovými cenami, pokud nejsou obsaženy v cenících.

Pokud dojde k objednání vyššího množství, než je obvyklá dávka uvedená v ceníku výrobků vlastní průmyslové výroby, má příslušný výrobní závod povinnost nákladovou cenu snížit. V opačném případě je oprávněn účtovat nákladovou cenu vyšší. Odbytová cena zůstává zachována i při změně obvyklé dávky.

U rozsáhlejších akcí, kdy organizační jednotka realizuje ucelené provozní soubory staveb, jako subdodavatel pro jinou organizační jednotku lze dohodnout s organizační jednotkou, která je vyšším dodavatelem v rámci AŽD účtování celých provozních souborů včetně zisku.

Vnitropodniková fakturace musí v takovém případě probíhat ve stejném měsíci, jako externí fakturace organizační jednotky vyššího dodavatele stavby vůči externímu odběrateli (vyloučení zisku ze zásob).

3.6.4 Zásoby a limity zásob

Zásobovací a odbytový závod průběžně vede, doplňuje a obměňuje jednotlivé položky zásob tak, aby naplňovaly optimální skladbu jak pro vnitřní potřebu jednotlivých organizačních jednotek, tak pro jeho vlastní obchodní činnost. Zásobovací a odbytový závod dále eviduje a skladuje výrobky nutné pro potřeby servisu. Skladbu určuje divize servisu sdělovací zabezpečovací techniky, objem je stanoven dle potřeb této divize a je předem odsouhlasen s vedením společnosti zpravidla na dvoustranných jednáních.

3.6. Syntéza výsledků analýzy

Z analýzy vyplývá, že společnost hodnotí své naplánované zakázky pouze jejich ziskovostí, tzn. poměrem zisku k celkovým nákladům. Aby bylo možné si tento postup lépe představit, vysvětlím ho na následujícím příkladě:

Společnost má naplánovanou zakázku výstavby křižovatky. Náklady na tuto zakázku jsou v hodnotě 800 000 Kč, příjmy jsou ve výši 1 000 000 Kč. Výstavba křižovatky bude trvat 24 měsíců. Společnost poskytuje odběrateli 3 měsíční splatnost faktury.

Zisk této zakázky tedy činí 200 000 Kč. Pokud použijeme postup hodnocení efektivnosti zakázky společnosti tak můžeme říci, že ziskovost zakázky je 25%.

Takovýto postup nezachycuje jednotlivé peněžní toky během zakázky, nebere v úvahu časový rozdíl mezi vynaložením nákladů a přijetím kapitálu a už vůbec nebere v potaz to, že společnost tímto poskytuje levný úvěr odběratelské společnosti. Všechny tyto faktory, mohou mít velký vliv na chod společnosti a úspěšnost zakázky.

Dle mého názoru je tedy nutno při hodnocení takovýchto projektů přihlídnout k faktoru času. Díky tomu bude plán zakázek mnohem více odpovídat realitě a jeho odchylka tím bude minimalizována. Dále to usnadní společnosti rozhodování mezi odlišnými zakázkami a pomůže vybrat tu správnou variantu, která přispěje co největší měrou k plnění firemních cílů.

4. Návrh metodiky hodnocení zakázek

V této kapitole bude proveden návrh na postup hodnocení efektivnosti zakázek, tak jak by měl ve společnosti na základě využití metod pro hodnocení investic probíhat.

Aby bylo více zřetelné, jakým způsobem ovlivní metody hodnocení efektivnost zakázek, provedeme prvně hodnocení původního plánu zakázky a poté jeho modifikací. Díky tomuto postupu bude vidět rozdíl mezi jednotlivými zakázkami, který by podle původního hodnocení zakázky společnosti vidět nebylo.

Je možné, že všechny metody hodnocení investic nemusí být vhodné pro hodnocení zakázek společnosti, z tohoto důvodu bude proveden výpočet všech ukazatelů a následně proběhne vyhodnocení jejich efektivnosti pro plánování společnosti.

4.1 Popis zakázky

Pro hodnocení byla vybrána zakázka týkající se výstavby silniční křižovatky pro hlavní město Praha. Výstavba této křižovatky je naplánovaná na 22 měsíců. Společnost na tuto zakázku využívá subdodavatele, jehož faktury mají splatnost 1 měsíc. Plánovaná ziskovost této zakázky je 14 %.

Tabulka 2 - Souhrnná kalkulace (v Kč)

Souhrnná kalkulace	
Přímý materiál	231 454,-
Tarifní mzdy	215 981,-
Subdodávky	507 679,-
Nákladová cena	955 114,-
Odbytová cena	1 092 248,-
Zisk	137 134,-

Společnost má díky technologickému postupu sestaven plán nákladů na jednotlivé měsíce průběhu zakázky. Jejich skladba je následující:

Tabulka 3 - Plán vzniku nákladů (v Kč)

Měsíc	Materiál	Mzdy	Subdodávky	Celkem
1	0	6858	4718	11 576
2	0	5478	0	5 478
3	0	8037	267	8 304
4	0	19706	176	19 882
5	0	14147	100	14 247
6	0	12420	101	12 521
7	0	10888	0	10 888
8	0	9962	0	9 962
9	0	15357	0	15 357
10	0	13595	0	13 595
11	0	9199	84	9 283
12	0	1930	0	1 930
13	0	0	0	0
14	0	1365	0	1 365
15	0	716	0	716
16	0	1305	0	1 305
17	55	7145	0	7 200
18	18750	13504	1000	33 254
19	203239	21755	5201	230 195
20	288	17164	4497	21 949
21	501	4310	644343	649 154
22	8621	21140	0	29 761

4.2 Určení diskontní sazby podniku

K výpočtům je potřeba nejdříve určit diskontní sazbu. Diskontní sazba je stanovena na úrovni nákladů vlastního kapitálu. K jejímu výpočtu je použit benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA[®], který je výsledkem spolupráce státní správy (Ministerstva průmyslu a obchodu) s akademickou sférou (Vysokou školou ekonomickou — Doc. Ing. Inkou Neumaierovou a Ing. Ivanem Neumaierem — autory metodiky INFA[®]).⁹

⁹ <http://www.mpo.cz/cz/ministr-a-ministerstvo/ebita/>

Pro stanovení nákladů vlastního kapitálu je pak využit ratingový model, který má tvar:

$$r_e = \frac{WACC * \frac{UZ}{A} - (1 - d) * \frac{U}{BU + O} * (\frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A})}{\frac{VK}{A}}$$

kde r_e = alternativní náklad na vlastní kapitál

WACC= vážený náklad na kapitál (viz dále)

UZ = úplatné zdroje (VK + BU + O), tj. kapitál, za který je nutno platit

A = aktiva celkem

VK = vlastní kapitál

BU = bankovní úvěry

O = dluhopisy

d = sazba daně z příjmu právnických osob

U = nákladové úroky

$WACC = r_f + r_{LA} + r_{podnikatelské} + r_{FinStab}$

kde r_f = bezriziková sazba

r_{LA} = funkce (ukazatelů charakterizujících velikost podniku)

$r_{podnikatelské}$ = funkce (ukazatelů charakterizujících tvorbu produkční síly)

$r_{FinStab}$ = funkce (ukazatelů charakterizujících vztahy mezi aktivy a pasívy).

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

Tržby za prodané zboží	927120
Náklady na prodané zboží	813726
Výkony	5054753
Výkonová spotřeba	3895044
Osobní náklady	799120
Odpisy	91188
Nákladové úroky	30165
HV za účetní období	327671

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Výnosy celkem	6508386
Náklady celkem	6058628

AKTIVA

Aktiva celkem	4520134
Zásoby	621193
Pohledávky	2858821
Krátkodobý finanční majetek	162014

PASIVA

Vlastní kapitál	1231535
Dluhopisy a směnky	0
Běžné BÚ a fin.výpomoci	1113581
Dlouhodobé BÚ	0
Krátkodobé závazky	1148039

Tabulka 4 - Vstupní data pro systém infa

Alternativní náklad na vlastní kapitál společnosti AŽD s.r.o., tedy diskontní sazba pro propočet ekonomické efektivnosti zakázky financované vlastním kapitálem podniku, je podle systému INFA[®] 13,21 %.

4.3 Hodnocení efektivnosti zakázky

Jak již víme z předchozích kapitol, tak působením času dochází ke změně hodnoty peněz. Zakázka společnosti ze zřejmých důvodů probíhá opačně oproti investicím, kdy většinou kapitálové výdaje jsou vynaloženy během jednoho okamžiku a poté z investice plynou kapitálové příjmy rozloženy do několika dalších let.

U dané zakázky jsou náklady rozloženy do několika delších časových období a kapitálový příjem je uskutečněn kompletně celý v jednom okamžiku. Z tohoto důvodu je nutné diskontovat nejenom peněžní příjmy plynoucí ze zakázky, ale je potřeba stejně tak diskontovat peněžní náklady. Diskontování bude probíhat k datu zahájení stavby.

4.3.1 Plán zakázky č.I

Zadání zakázky:

- diskontní míra podniku 13,21 %
- celková doba projektu 25 měsíců
- splatnost subdodavatelských faktur 1 měsíc

- příjmy z projektu splaceny 3 měsíc po dokončení zakázky

4.3.1.1 Metoda čisté současné hodnoty

Při výpočtu čisté současné hodnoty bude použit vzorec, který je uveden v kapitole 2.3.2, kde jsou i vysvětleny jednotlivé proměnné:

$$\check{C} = \sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^n} - K$$

Jako očekávanou výnosovou míru použijeme podnikovou diskontní míru určenou v předešlé kapitole, tj. 13,21 %.

Jelikož v daném v případě jsou náklady rozloženy do více období, je potřeba je taktéž diskontovat. Samotný výpočet tedy potom bude vypadat následovně:

Tabulka 5 - Aktualizované kapitálové výdaje plánu č.I (v Kč)

Měsíc	Výdaj	Odúročitel	Aktualizovaný výdaj
1	11576	0,9897	11 456,85
2	5478	0,9795	5 365,8
3	8304	0,9694	8 050,21
4	19882	0,9595	19 075,97
5	14247	0,9496	13 528,72
6	12521	0,9398	11 767,36
7	10888	0,9301	10 127,33
8	9962	0,9206	9 170,64
9	15357	0,9111	13 991,57
10	13595	0,9017	12 258,74
11	9283	0,8924	8 284,41
12	1930	0,8832	1 704,66
13	0	0,8742	0,00
14	1365	0,8652	1 180,93
15	716	0,8562	613,07
16	1305	0,8474	1 105,90
17	7200	0,8387	6 038,73
18	33254	0,8301	27 603,48
19	230195	0,8215	189 113,47
20	21949	0,8131	17 846,29
21	496346	0,8047	399 415,06
22	29761	0,7964	23 702,50
Σ	955114	-	791 401,72

Tabulka 6 - Aktualizovaný kapitálový příjem plánu č.I (v Kč)

Měsíc	Příjem	Odúročitel	Aktualizovaný příjem
25	1092248	0,7721	843 311,11

Čistá současná hodnota zkoumané zakázky je tedy rovna 51 909,39 Kč. Diskontovaný peněžní příjem zakázky je tedy větší než diskontované kapitálové výdaje na zakázku. Takovouto zakázku můžeme tedy označit jako pro společnost přijatelnou, jelikož zajišťuje požadovanou míru výnosu a přináší společnosti kýžený efekt, tedy zvyšuje tržní hodnotu společnosti.

4.3.1.2 Index rentability

Metodu čisté současné hodnoty je často vhodné doplnit o index čisté současné hodnoty neboli index rentability. Tento index je relativní ukazatel, který vypočteme jako podíl současné hodnoty peněžních příjmů a kapitálových nákladů na zakázku.

Popis jednotlivých proměnných vzorce je v kapitole 2.3.3. :

$$I_z = \frac{\sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^n}}{K}$$

Pro naše potřeby je ovšem nutné opět počítat s diskontovanými kapitálovými výdaji:

$$I_z = \frac{843311,11}{791401,72} = 1,065$$

Z definice indexu rentability víme, že projekt je pro společnost přijatelný, pokud je tento index vyšší než 1. Daná zakázka opět toto pravidlo splňuje, můžeme ji tedy označit za přijatelnou.

Index rentability slouží především pro porovnání různých variant projektů, které může společnost uskutečnit, avšak má omezené zdroje a musí si mezi těmito variantami vybrat pouze jeden projekt. Nejlepší je potom pro společnost projekt s nejvyšší hodnotou indexu. Porovnáním různých variant se budeme zabývat v později.

4.3.1.3 Metoda vnitřního výnosového procenta

Další velmi častou používanou metodou hodnocení je metoda vnitřního výnosového procenta. Tato metoda je blíže popsána v kapitole 1.3.4. Pro výpočet použijeme vzorec ze stejné kapitoly:

$$\sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^n} - K = 0$$

I zde je v daném případě potřeba počítat s diskontovanými kapitálovými náklady.

Při využití metody vnitřního výnosového procenta hledáme takovou diskontní sazbu, při které současná hodnota peněžních příjmů z projektu se rovná současné hodnotě kapitálových výdajů.

Zatímco u čisté současné hodnoty jsme pracovali s předem vybranou úrokovou mírou, u vnitřního výnosového procenta s žádnou úrokovou mírou nepočítáme, ale naopak ji hledáme.

Technický postup hledání úrokové míry:

1. Zvolíme libovolnou úrokovou míru, kterou diskontujeme očekávané peněžní příjmy a stejně tak i kapitálové výdaje.
2. Porovnáme součet diskontovaných peněžních příjmů a součet diskontovaných kapitálových výdajů.
3. Pokud jsou diskontované peněžní příjmy vyšší než diskontované kapitálové výdaje, zvolíme vyšší úrokovou míru a celý výpočet se opakuje při této úrokové míře.
4. Hledané VVP vypočteme pomocí interpolace.

Pro náš první výpočet zvolíme úrokovou míru 12 %.

Tabulka 7 - Aktualizované kapitálové výdaje při sazbě 12 % (v Kč)

Měsíc	Výdaj	Odúročitel	Aktualizovaný výdaj
1	11576	0,9906	11 467,06

2	5478	0,9813	5 375,38
3	8304	0,9720	8 071,76
4	19882	0,9629	19 144,09
5	14247	0,9538	13 589,13
6	12521	0,9448	11 830,44
7	10888	0,9360	10 190,70
8	9962	0,9271	9 236,26
9	15357	0,9184	14 104,23
10	13595	0,9098	12 368,47
11	9283	0,9012	8 366,02
12	1930	0,8927	1 722,98
13	0	0,8843	0,00
14	1365	0,8760	1 195,76
15	716	0,8678	621,32
16	1305	0,8596	1 121,78
17	7200	0,8515	6 130,91
18	33254	0,8435	28 049,82
19	230195	0,8356	192 342,72
20	21949	0,8277	18 167,21
21	496346	0,8199	406 960,01
22	29761	0,8122	24 171,77
Σ	955114	-	804 227,84

Tabulka 8 - Aktualizovaný kapitálový příjem při sazbě 12 % (v Kč)

Měsíc	Příjem	Odúročitel	Aktualizovaný příjem
25	1092248	0,7895	862 309,51

Vidíme, že při zvolené úrokové míře jsou diskontované příjmy vyšší než diskontované kapitálové výdaje. Dále tedy budeme postupovat podle bodu č. 3 a zvolíme vyšší úrokovou míru a to v hodnotě 28 %.

Tabulka 9 - Aktualizovaný kapitálový výdaj při sazbě 28 % (v Kč)

Měsíc	Výdaj	Odúročitel	Aktualizovaný výdaj
1	11576	0,9796	11 340,13
2	5478	0,9597	5 257,03
3	8304	0,9401	7 806,66
4	19882	0,9210	18 310,38
5	14247	0,9022	12 853,46
6	12521	0,8838	11 066,11
7	10888	0,8658	9 426,78
8	9962	0,8482	8 449,31
9	15357	0,8309	12 759,70
10	13595	0,8139	11 065,54
11	9283	0,7974	7 401,86

12	1930	0,7811	1 507,54
13	0	0,7652	0,00
14	1365	0,7496	1 023,21
15	716	0,7343	525,78
16	1305	0,7194	938,77
17	7200	0,7047	5 073,89
18	33254	0,6903	22 956,83
19	230195	0,6763	155 676,59
20	21949	0,6625	14 541,24
21	496346	0,6490	322 129,60
22	29761	0,6358	18 921,39
Σ	955114	-	659 031,82

Tabulka 10 - Aktualizovaný kapitálový výdaj při sazbě 28 % (v Kč)

Měsíc	Příjem	Odúročitel	Aktualizovaný příjem
25	1092248	0,5977	652 836,94

Nyní nám již vyšla čistá současná hodnota projektu záporná a to -6 194,88 Kč. Můžeme tedy přistoupit ke kroku č.4 a pomocí interpolace vypočítat hledanou úrokovou míru.

K tomuto výpočtu využijeme následujícího vzorce dle Valacha (7):

$$VVP = i_n + \frac{\check{C}_n}{\check{C}_n + \check{C}_v} * (i_v - i_n)$$

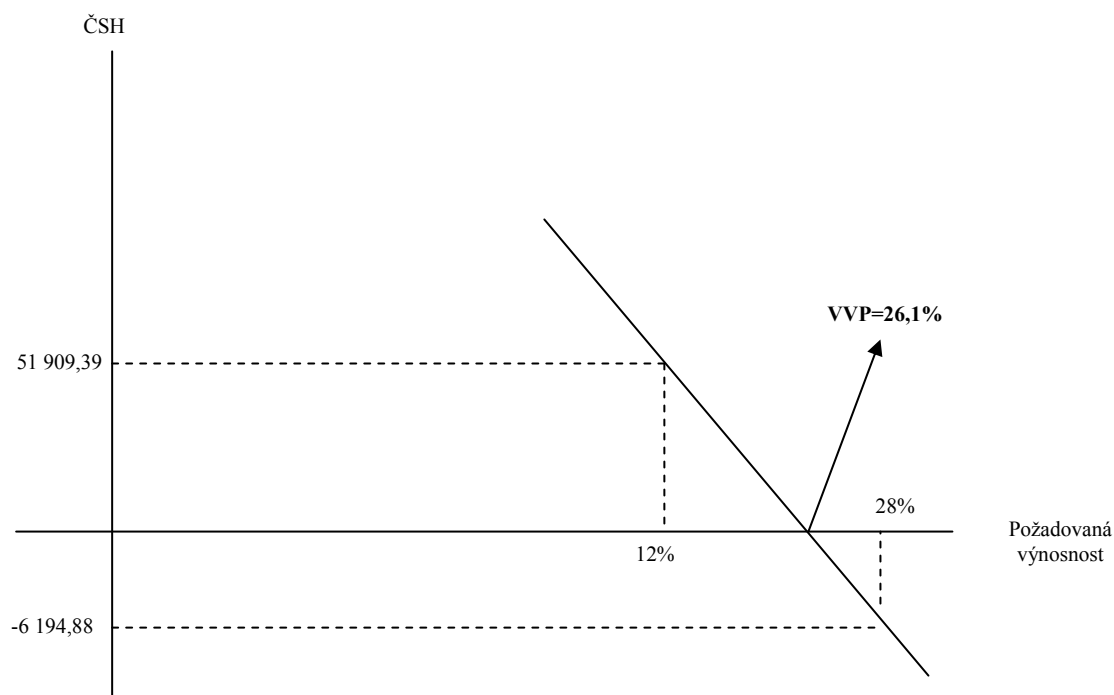
i_n ... nižší zvolená úroková míra

\check{C}_n ... čistá současná hodnota při nižší zvolené úrokové míře

\check{C}_v ... čistá současná hodnota při vyšší zvolené úrokové míře

i_v ... vyšší zvolená úroková míra

Námi hledané VVP je přibližně 26,1 %. Při této úrokové míře by se čistá současná hodnota blížila nule.



Graf 4 - Vnitřní výnosové procento pomocí grafické interpolace plánu č. I

Nyní přejdeme k hodnocení vnitřního výnosového procenta u této zakázky. Vnitřní výnosové procento je vyšší než diskontní míra společnosti, která představuje požadovanou minimální výnosnost projektu. Podle metody vnitřního výnosového procenta jsou za přijatelné investiční projekty považovány ty, který přináší vyšší úrok než požadovaná minimální výnosnost. Protože jsme požadovali 13,21% a zakázka společnosti přináší 26,1 %, je tato zakázka pro společnost přijatelná.

4.3.2 Plán zakázky č.II

Po prozkoumání zakázky zjistíme, že subdodávky tvoří více než 53 % celkových nákladů. Z teorie o čisté současné hodnotě víme, že čím více se blíží okamžik vynaložení kapitálových výdajů okamžiku přijetí peněžních příjmů, tím vyšší je čistá současná hodnota takového projektu.

Z tohoto důvodu budeme počítat s tím, že společnosti se podaří vyjednat u svých subdodavatelů 3 měsíční splatnost veškerých svých závazků vůči nim a uvidíme, jakým způsobem se to odrazí na efektivnosti dané zakázky.

Toto opatření by mělo mít za efekt zlepšení likvidity společnosti. Jelikož po porovnání ukazatelů likvidity společnosti s oborovým průměrem zjistíme, že společnost má nedostatečnou likviditu I. stupně:

Tabulka 11 - Likvidita společnosti

Likvidita	2007	2006	2005
I. Stupně - okamžitá	0,14	0,10	0,19
Likvidita – odvětvové průměry	2007	2006	2005
I. Stupně - okamžitá	0,32	0,31	0,33

Díky prodloužení splatnosti o 3 měsíce by se měla zlepšit likvidita společnosti a tím snížit riziko v případě, kdyby společnosti některý z jejich odběratelů nedostal včas svým závazkům.

Zadání zakázky:

- diskontní míra podniku 13,21 %
- celková doba projektu 25 měsíců
- splatnost subdodavatelských faktur 3 měsíce
- příjmy z projektu splaceny 3. měsíc po dokončení zakázky

V tomto případě bude plán zakázky vypadat následovně:

Tabulka 12 - Plán zakázky č. II (v Kč)

Měsíc	Materiál	Mzdy	Subdodávky	Peněžní příjmy
1	0	6858	0	0
2	0	5478	0	0
3	0	8037	4718	0
4	0	19706	0	0
5	0	14147	267	0
6	0	12420	176	0
7	0	10888	100	0
8	0	9962	101	0
9	0	15357	0	0
10	0	13595	0	0
11	0	9199	0	0
12	0	1930	0	0

13	0	0	84	0
14	0	1365	0	0
15	0	716	0	0
16	0	1305	0	0
17	55	7145	0	0
18	18750	13504	0	0
19	203239	21755	0	0
20	288	17164	1000	0
21	501	4310	5201	0
22	8621	21140	4497	0
23			491535	0
24	0	0	0	0
25	0	0	0	1 092 248

4.3.2.1 Metoda čisté současné hodnoty

Opět budeme vycházet z již známého vzorce uvedeného v kapitole 2.3.2. Při výpočtu budeme počítat se stejnou podnikovou diskontní mírou 13,21 %.

Tabulka 13- Aktualizované kapitálové výdaje (v Kč)

Měsíc	Výdaj	Odúročitel	Aktualizovaný výdaj
1	6858	0,9897	6 787,41
2	5478	0,9795	5 365,81
3	12755	0,9694	12 365,18
4	19706	0,9595	18 907,11
5	14414	0,9496	13 687,30
6	12596	0,9398	11 837,84
7	10988	0,9301	10 220,34
8	10063	0,9206	9 263,62
9	15357	0,9111	13 991,57
10	13595	0,9017	12 258,74
11	9199	0,8924	8 209,45
12	1930	0,8832	1 704,66
13	84	0,8742	73,43
14	1365	0,8652	1 180,93
15	716	0,8562	613,07
16	1305	0,8474	1 105,90
17	7200	0,8387	6 038,73
18	32254	0,8301	26 773,40
19	224994	0,8215	184 840,67
20	18452	0,8131	15 002,95
21	10012	0,8047	8 056,77
22	34258	0,7964	27 284,03
23	491535	0,7882	387 442,88
Σ	955114	-	783 011,80

Tabulka 14 - Aktualizovaný kapitálový příjem (v Kč)

Měsíc	Příjem	Odúročitel	Aktualizovaný příjem
25	1092248	0,7721	843 311,11

Čistá současná hodnota tohoto projektu je 60 299,31 Kč. Jelikož je čistá současná hodnota kladná, můžeme tuto variantu plánu označit za přijatelnou.

V důsledku prodloužení splatnosti faktur subdodavateli se zvýšila čistá současná hodnota tohoto projektu oproti původnímu plánovanému, což potvrdilo náš předpoklad, že přiblíží-li se okamžik vynaložení nákladů kapitálových nákladů okamžiku přijetí plateb, zvýší se tím čistá současná hodnota projektu.

4.3.2.2 Index rentability

Abychom později mohli porovnat všechny uvažované varianty plánu zakázky, vypočítáme také index rentability.

$$I_z = \frac{843311,11}{783011,80} = 1,077$$

Jelikož ČSH této varianty plánu je kladná, bylo zřejmé, že index rentability bude větší než 1 a tedy zakázka splňuje podmínky pro přijetí.

4.3.2.3 Vnitřní výnosové procento

Použijeme postup hledání VVP stejně tak jako v předchozím případě. Na základě změn, které byly v plánu provedeny, předpokládáme, že VVP této varianty plánu bude vyšší než u původní varianty.

Tabulka 15 - Aktualizované kapitálové výdaje při sazbě 12 % (v Kč)

Měsíc	Výdaj	Odúročitel	Aktualizovaný výdaj
1	6858	0,9906	6 793,46
2	5478	0,9813	5 375,38
3	12755	0,9720	12 398,28
4	19706	0,9629	18 974,62
5	14414	0,9538	13 748,42
6	12596	0,9448	11 901,31

7	10988	0,9360	10 284,29
8	10063	0,9271	9 329,90
9	15357	0,9184	14 104,23
10	13595	0,9098	12 368,47
11	9199	0,9012	8 290,32
12	1930	0,8927	1 722,98
13	84	0,8843	74,28
14	1365	0,8760	1 195,76
15	716	0,8678	621,32
16	1305	0,8596	1 121,78
17	7200	0,8515	6 130,91
18	32254	0,8435	27 206,32
19	224994	0,8356	187 996,95
20	18452	0,8277	15 272,74
21	10012	0,8199	8 208,96
22	34258	0,8122	27 824,21
23	491535	0,8046	395 465,87
Σ	955114	-	796 410,79

Tabulka 16 - Aktualizovaný kapitálový příjem při sazbě 12 % (v Kč)

Měsíc	Příjem	Odúročitel	Aktualizovaný příjem
25	1092248	0,7895	862309,51

Vidíme, že při úrokové míře 12% je součet diskontovaných kapitálových nákladů nižší než diskontovaný peněžní příjem a to konkrétně o 65 898,72 Kč. Zvýšíme tedy úrokovou míru a provedeme opět diskontování kapitálových nákladů a peněžních příjmů.

Tabulka 17 - Aktualizované kapitálové výdaje při sazbě 32 % (v Kč)

Měsíc	Výdaj	Odúročitel	Aktualizovaný výdaj
1	6858	0,9771	6 701,19
2	5478	0,9548	5 230,36
3	12755	0,9330	11 899,93
4	19706	0,9116	17 964,57
5	14414	0,8908	12 839,78
6	12596	0,8704	10 963,78
7	10988	0,8505	9 345,46
8	10063	0,8311	8 363,04
9	15357	0,8121	12 470,90
10	13595	0,7935	10 787,61
11	9199	0,7754	7 132,49
12	1930	0,7576	1 462,22
13	84	0,7403	62,19
14	1365	0,7234	987,41

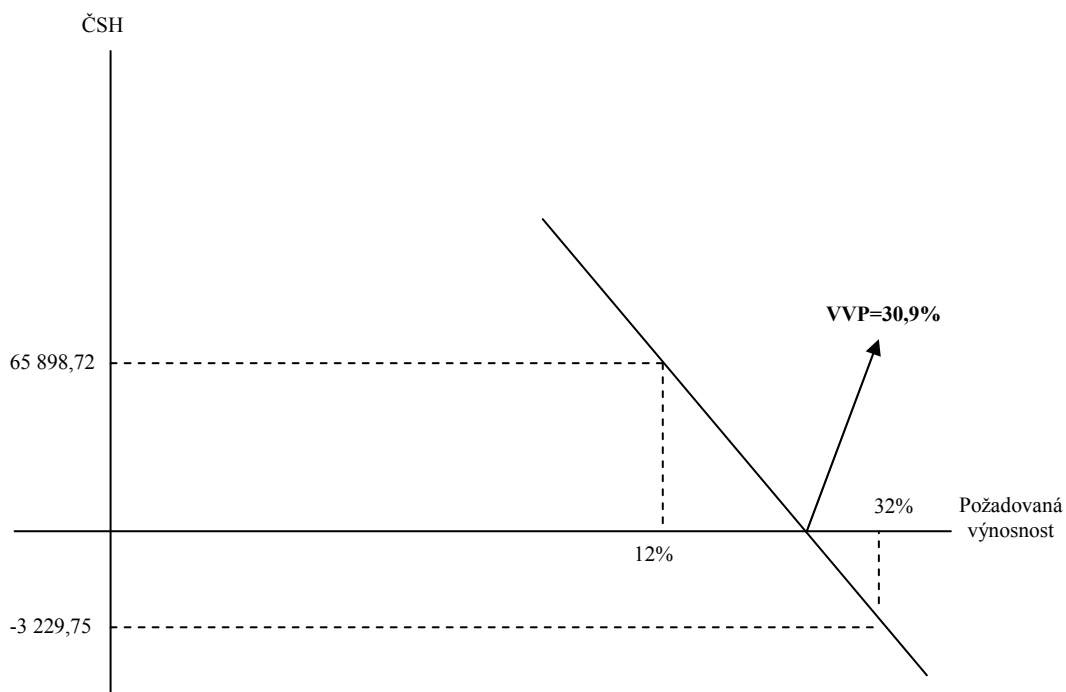
15	716	0,7068	506,09
16	1305	0,6907	901,33
17	7200	0,6749	4 859,15
18	32254	0,6595	21 269,93
19	224994	0,6444	144 980,00
20	18452	0,6296	11 618,10
21	10012	0,6152	6 159,81
22	34258	0,6012	20 595,05
23	491535	0,5874	288 742,00
Σ	955114	-	615 842,37

Tabulka 18 - Aktualizovaný kapitálový příjem při sazbě 32 % (v Kč)

Měsíc	Příjem	Odúročitel	Aktualizovaný příjem
25	1092248	0,5609	612 612,62

Při úrokové míře 32 % je čistá současná hodnota projektu záporná – 3 229,75 Kč. Můžeme tedy přistoupit k dalšímu kroku a pomocí interpolace vypočítat hledanou úrokovou míru za použití vzorce uvedeného v předchozí kapitole.

Námi hledaná úroková míra je 30,9 %. Při této úrokové míře by se čistá současná hodnota projektu blížila nule.



Graf 5 - Vnitřní výnosové procento pomocí grafické interpolace plánu č. II

Zde se opět splnil náš předpoklad a VVP takto naplánovaného projektu, je výrazně vyšší než toho původně plánovaného.

4.3.3 Plán zakázky č.III

V této variantě využijeme toho, že společnosti se podařilo zajistit si díky předchozímu plánu větší finanční stabilitu, díky prodloužení splatnosti subdodavatelských faktur se budeme snažit zatraktivnit zakázku pro daného zákazníka tím, že mu nabídneme rozložení splátek faktur za zakázku do 3 částí. První splátka bude následovat 2 měsíce po ukončení zakázky a zbývající dvě s dvouměsíčním odstupem od předchozí.

Zadání zakázky bude tedy vypadat následovně:

- diskontní míra podniku 13,21 %
- celková doba projektu 28 měsíců
- splatnost subdodavatelských faktur 3 měsíce
- příjmy z projektu rozloženy do 3 splátek po 2 měsících

Tabulka 19 - Plán zakázky č.III (v Kč)

Měsíc	Materiál	Mzdy	Subdodávky	Peněžní příjmy
1.	0	6858	0	0
2.	0	5478	0	0
3.	0	8037	4718	0
4.	0	19706	0	0
5.	0	14147	267	0
6.	0	12420	176	0
7.	0	10888	100	0
8.	0	9962	101	0
9.	0	15357	0	0
10.	0	13595	0	0
11.	0	9199	0	0
12.	0	1930	0	0
13.	0	0	84	0
14.	0	1365	0	0
15.	0	716	0	0
16.	0	1305	0	0
17.	55	7145	0	0
18.	18750	13504	0	0

19.	203239	21755	0	0
20.	288	17164	1000	0
21.	501	4310	5201	0
22.	8621	21140	4497	0
23.			491535	0
24.	0	0	0	364 083
25.	0	0	0	
26.	0	0	0	364 083
27.	0	0	0	
28.	0	0	0	364 082

4.3.3.1 Čistá současná hodnota

Tabulka 20 - Aktualizované kapitálové výdaje (v Kč)

Měsíc	Výdaj	Odúročitel	Aktualizovaný výdaj
1	6858	0,9897	6 787,41
2	5478	0,9795	5 365,81
3	12755	0,9694	12 365,18
4	19706	0,9595	18 907,11
5	14414	0,9496	13 687,30
6	12596	0,9398	11 837,84
7	10988	0,9301	10 220,34
8	10063	0,9206	9 263,62
9	15357	0,9111	13 991,57
10	13595	0,9017	12 258,74
11	9199	0,8924	8 209,45
12	1930	0,8832	1 704,66
13	84	0,8742	73,43
14	1365	0,8652	1 180,93
15	716	0,8562	613,07
16	1305	0,8474	1 105,90
17	7200	0,8387	6 038,73
18	32254	0,8301	26 773,40
19	224994	0,8215	184 840,67
20	18452	0,8131	15 002,95
21	10012	0,8047	8 056,77
22	34258	0,7964	27 284,03
23	491535	0,7882	387 442,88
Σ	955114	-	783 011,80

Tabulka 21 - Aktualizované peněžní příjmy (v Kč)

Měsíc	Příjem	Odúročitel	Aktualizovaný příjem
24	364083	0,7801	284 027,44
25	0	0,7721	0,00
26	364083	0,7641	278 210,57
27	0	0,7563	0,00
28	364082	0,7485	272 512,08
Σ	1092248	-	834 750,09

Čistá současná hodnota takto naplánovaného projektu je 51 738,29 tento projekt je tedy přijatelný. Ze všech naplánovaných variant je sice čistá současná hodnota tohoto projektu nejnižší, ale ve srovnání s původní variantou, která nebyla tak atraktivní pro zákazníka je rozdíl pouze nepatrný.

4.3.3.2 Index rentability

Výpočet čisté současné hodnoty tradičně doplníme o index rentability.

$$I_z = \frac{834\,750,09}{783\,011,80} = 1,067$$

Index rentability vyšel větší než 1, projekt tedy můžeme přijmout.

4.3.3.3 Vnitřní výnosové procento

U výpočtu VVP opět využijeme výpočtu pomocí interpolace. Pro první výpočet bude úroková míra 12 % a při druhém výpočtu 32 %.

Tabulka 22 - Aktualizované kapitálové výdaje při sazbě 12 % (v Kč)

Měsíc	Výdaj	Odúročitel	Aktualizovaný výdaj
1	6858	0,9906	6 793,46
2	5478	0,9813	5 375,38
3	12755	0,9720	12 398,28
4	19706	0,9629	18 974,62
5	14414	0,9538	13 748,42
6	12596	0,9448	11 901,31
7	10988	0,9360	10 284,29
8	10063	0,9271	9 329,90

9	15357	0,9184	14 104,23
10	13595	0,9098	12 368,47
11	9199	0,9012	8 290,32
12	1930	0,8927	1 722,98
13	84	0,8843	74,28
14	1365	0,8760	1 195,76
15	716	0,8678	621,32
16	1305	0,8596	1 121,78
17	7200	0,8515	6 130,91
18	32254	0,8435	27 206,32
19	224994	0,8356	187 996,95
20	18452	0,8277	15 272,74
21	10012	0,8199	8 208,96
22	34258	0,8122	27 824,21
23	491535	0,8046	395 465,87
Σ	955114	-	796 410,79

Tabulka 23 - Aktualizované peněžní příjmy při sazbě 12 % (v Kč)

Měsíc	Příjem	Odúročitel	Aktualizovaný příjem
24	364083	0,796982	290 167,42
25	0	0,789481	0,00
26	364083	0,782052	284 731,81
27	0	0,774692	0,00
28	364082	0,767402	279 397,27
Σ	1092248		854 296,50

Při úrokové míře 12 % je čistá současná hodnota projektu 57 885,71 Kč. Můžeme tedy přistoupit k dalšímu kroku a to výpočtu čisté současné hodnoty pro úrokovou míru 32 %.

Tabulka 24 - Aktualizované kapitálové výdaje při sazbě 32 % (v Kč)

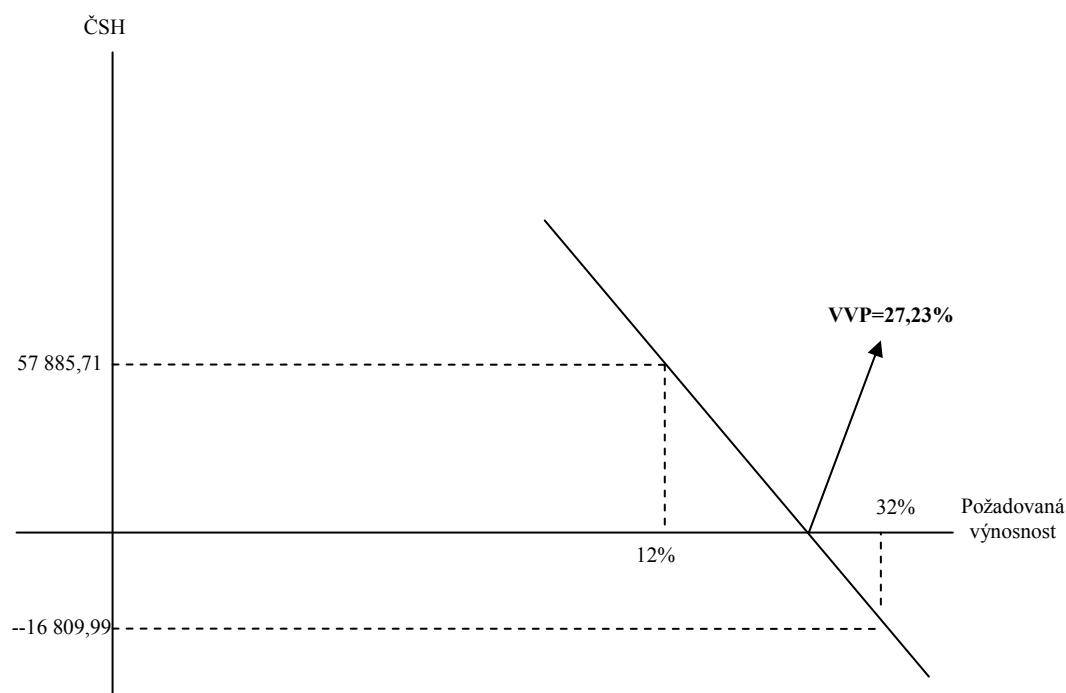
Měsíc	Výdaj	Odúročitel	Aktualizovaný výdaj
1	6858	0,9771	6 701,19
2	5478	0,9548	5 230,36
3	12755	0,9330	11 899,93
4	19706	0,9116	17 964,57
5	14414	0,8908	12 839,78
6	12596	0,8704	10 963,78
7	10988	0,8505	9 345,46
8	10063	0,8311	8 363,04
9	15357	0,8121	12 470,90
10	13595	0,7935	10 787,61
11	9199	0,7754	7 132,49
12	1930	0,7576	1 462,22

13	84	0,7403	62,19
14	1365	0,7234	987,41
15	716	0,7068	506,09
16	1305	0,6907	901,33
17	7200	0,6749	4 859,15
18	32254	0,6595	21 269,93
19	224994	0,6444	144 980,00
20	18452	0,6296	11 618,10
21	10012	0,6152	6 159,81
22	34258	0,6012	20 595,05
23	491535	0,5874	288 742,00
Σ	955114	-	615 842,37

Tabulka 25 - Aktualizované peněžní příjmy při sazbě 32 % (v Kč)

Měsíc	Příjem	Odúročitel	Aktualizovaný příjem
24	364083	0,573998	208 982,78
25	0	0,560873	0,00
26	364083	0,548049	199 535,27
27	0	0,535518	0,00
28	364082	0,523273	190 514,33
	1092248		599 032,38

Čistá současná hodnota při úrokové míře 32 % je rovna -16 809,99 Kč, proto můžeme pokračovat výpočtem VVP pomocí interpolace. Z výpočtu nám vyplynulo, že VVP projektu je 27,23 %.



Graf 6- Vnitřní výnosové procento pomocí grafické interpolace plánu č. III

4.4. Porovnání variant zakázky

Pro porovnání všech navržených variant využijeme námi vypočtené ukazatele pro hodnocení jejich efektivnosti. Budeme je tedy porovnávat na základě ČSH, indexu rentability a VVP. U každé metody si určíme, jakým způsobem by mělo rozhodování o výhodnosti té či oné varianty probíhat a co je pro jejich porovnání nejdůležitější v rámci jejího využití pro naši společnost.

Při porovnávání variant je důležité také zohlednit to zda:

- je potřeba vybrat pouze jednu ze vzájemně se vylučujících variant,
- nebo určit pořadí variant.

4.4.1 Porovnání na základě čisté současné hodnoty

Výběr pouze jedné varianty

V případě, kdy je potřeba rozhodnout, která z možných variant je pro splnění cílů společnosti ta nejlepší, se při rozhodování na základě čisté současné hodnoty vybere ta varianta, jejíž čistá současná hodnota je nejvyšší.

Tabulka 26 - ČSH všech variant (v Kč)

Varianta č.	I.	II.	III.
Hodnota ČSH	51 909,39	60 299,31	51 738,29

V daném případě po porovnání čisté současné hodnoty všech variant, bychom vybrali variantu č.2 jejíž čistá současná hodnota je nejvyšší. Jelikož životnost všech variant není stejná, je potřeba tuto skutečnost v propočtu ČSH respektovat.

Pro porovnání variant tedy využijeme ekvivalent roční anuity projektu (v daném případě měsíční). Jde o jakousi průměrnou čistou současnou hodnotu projektu za rok.

Matematicky lze ekvivalent roční anuity dle Valacha (7) vyjádřit takto:

$$E = \frac{\check{C}}{Z}$$

kde: E...ekvivalent roční anuity

Č...čistá současná hodnota projektu

Z...zásobitel pro požadovanou výnosnost a dobu projektu

Tabulka 27 - Ekvivalent měsíční anuity (v Kč)

Varianta č.	ČSH	Zásobitel	Ekvivalent měsíční anuity
I.	51 909,39	21,9147	2 368,70
II.	60 299,31	21,9147	2 751,55
III.	51 738,29	24,1836	2 139,40

Pořadí variant

Při určení pořadí všech variant na základě čisté současné hodnoty, rozhoduje výše čisté současné hodnoty. I zde je potřeba pro porovnání respektovat to, zda je životnost všech variant stejně dlouhá. Proto pro jejich porovnání využijeme výpočtu z předchozí kapitoly a tyto varianty seřadíme podle námi vypočteného ekvivalentu měsíční anuity.

Pořadí variant je tedy následující:

1. je varianta č.II
2. je varianta č. I.
3. je varianta č. III

4.4.2 Porovnání pomocí indexu rentability

Index rentability je vhodné používat jako kritérium výběru variant projektů tehdy, když se má vybírat mezi několika vzájemně se vylučujícími projekty, to znamená, že není možné přijmout všechny projekty, i když mají pozitivní čistou současnou hodnotu.

Tabulka 28 - Indexy rentability

Varianta č.	I.	II.	III.
Index rentability	1,065	1,077	1,067

Výběr pouze jedné varianty

V daném případě mají všechny projekty kladnou ČSH, budeme však předpokládat, že společnost může realizovat buď variantu č.II nebo variantu č.I a III. zároveň. V tomto případě vidíme, že individuální ČSH druhého projektu je nejvyšší, avšak pokud budeme realizovat projekty I. a III. zároveň tak jejich společná čistá současná hodnota je vyšší než projektu č.I. Projekty proto není možné vybírat dle jejich individuální čisté současné hodnoty, ale je potřeba se orientovat na ty projekty, které přinášejí co nejvyšší index ziskovosti.

Pořadí variant

V daném případě není rozhodování příliš složité. Všechny varianty počítají se stejným kapitálovým výdajem, ovšem díky různě naplánovaným tokům má každá jiný index rentability. Nejlepší je tedy pro společnost varianta č.II na druhém místě je varianta č. III a na třetím varianta č. I.

Problém indexu rentability při hodnocení variant je ten, že je to pouze relativní ukazatel. Představme si, že by společnost měla možnost realizovat tyto dva projekty:

Tabulka 29 - Ukázkové projekty (v Kč)

Projekt	Kapitálový výdaj	Současná hodnota peněžních příjmů	Index rentability
A	400	800	2
B	8000	12000	1,5

Podle indexu rentability je jednoznačně lepší projekt A, jelikož má vyšší index rentability. Společnost by se však měla snažit o maximalizaci své tržní hodnoty a tudíž preferovat absolutní přínos projektů před jejich přínosy relativními. Projekt A má sice vyšší index rentability, ale jeho přínos k růstu tržní hodnoty firmy je 10x menší, než u projektu B.

4.4.3 Porovnání pomocí VVP

Pořadí variant

Jestliže budeme hodnotit vzájemně se nevylučující varianty je nejvýhodnější ta, která má nejvyšší VVP.

Tabulka 30 - Vnitřní výnosové procento

Varianta č.	I.	II.	III.
VVP	26,10	30,90	27,23

V daném případě je potom pořadí variant následující:

1. varianta č. II
2. varianta č. III

3. varianta č. I

Výběr pouze jedné varianty

Při výběru pouze jedné varianty se při použití VVP objevuje stejný problém jako při použití indexu rentability. Záleží na zvolené metodě hodnocení, jelikož výsledky se mohou lišit při použití VVP a čisté současné hodnoty.

Tyto rozdíly vznikají zejména při:

- rozdílné výši kapitálových výdajů
- rozdílné diferenciaci ve výši a časovém průběhu peněžních příjmů

Tabulka 31 - Porovnání variant

Varianta č.	Ekvivalent měs. anuity	VVP
I.	2368,70	26,10
II.	2751,55	30,90
III.	2139,40	27,23

Pokud bychom měli na výběr pouze mezi variantou č. I a č. III tak podle hodnoty VVP bychom jednoznačně vybrali variantu č. III, ale podle čisté současné hodnoty je výhodnější varianta č. I. Je to díky tomu, že VVP stejně jako index ziskovosti preferuje relativní výnosnost. Podle VVP je vždy výhodnější projekt např. projekt s 300% výnosností z 1 Kč kapitálového výdaje, tzn. absolutně 3 Kč, než např. projekt s pouhými 20 % výnosnosti ze 100 Kč kapitálového výdaje, tzn. absolutně 20 Kč.

Společnost by měla opět dávat přednost absolutním výnosům, jelikož ty přispívají k maximalizaci její tržní hodnoty mnohem více než ty relativní.

5. Závěr

V dnešní době hospodářské krize je potřeba myslet na budoucí vývoj ještě mnohem více než kdykoliv předtím. Každá společnost se musí snažit být co nejvíce konkurence schopná – snižovat své náklady, udělat svůj produkt pro zákazníka ještě přitažlivější, měla by být schopná rychleji se přizpůsobit měnícímu se prostředí, ale vše by mělo samozřejmě probíhat v souladu s tím, aby byla i nadále schopna plnit své firemní cíle.

To jakým způsobem se každá změna projeví na stavu společnosti, by měl odrážet její finanční plán, aby byla schopna včas reagovat a připravit se. Čím je takový plán přesnější a srozumitelnější, tím lépe se může společnost na veškeré změny připravit a to jí dává velkou konkurenční výhodu.

Díky analýze modelu finančního plánování dané společnosti byl odhalen jeho nedostatek. Ten způsobuje to, že plány zakázek společnosti neodpovídají realitě, tedy spíše toky kapitálových nákladů a peněžních příjmů v nich nejsou zobrazovány přesně podle toho, jak vznikají. Dalším nedostatkem je samotné hodnocení těchto zakázek, jelikož jsou hodnoceny staticky a vůbec nepřihlížejí k faktoru času.

V návrhu došlo k upravení původního plánu zakázky tak, aby struktura toků kapitálových nákladů a peněžních příjmů již odpovídala realitě. Dalším krokem bylo vyhodnocení efektivnosti této zakázky pomocí metody čisté současné hodnoty, indexu rentability a vnitřního výnosového procenta.

Aby bylo lépe vidět, jakým způsobem se odrazí tento způsob plánování zakázek a hodnocení jejich efektivnosti oproti původnímu postupu, byly vytvořeny další dvě verze původního plánu a opět bylo provedeno hodnocení jejich efektivnosti.

První upravená verze počítá s prodloužením splatnosti subdodavatelských faktur z jednoho měsíce na tři. Díky tomu by se měla zlepšit okamžitá likvidita společnosti, která pokulhává za oborovým průměrem a také díky tomu došlo ke zvýšení efektivnosti zakázky.

Ve druhé upravené verzi plánu bylo využito zvýšení efektivity zakázky díky prodloužení splatnosti. Aby společnost více zatraktivnila svoji zakázku pro odběratele, bylo provedeno rozložení plateb za zakázku do tří rovnoměrných plateb, kdy první je splatná po dvou měsících od jejího dokončení a poté ve stejném rozmezí následují zbylé dvě platby. Zde sice efektivnost zakázky byla nižší než původní plán, ale rozdíl nebyl tak velký a došlo k zatraktivnění zakázky pro odběratele.

Z hodnocení výsledků ukazatelů všech variant plánů, které nám umožnilo určit, která metoda hodnocení efektivity je pro společnost nejvýhodnější, vyplynulo, že společnost by měla pro hodnocení efektivity svých zakázek používat metodu čisté současné hodnoty. Ta totiž nejlépe zachycuje veškeré finanční toky spojené se zakázkou a je vhodná jak pro rozhodování mezi variantami, které se vzájemně vylučují, tak i pro stanovení pořadí variant. Při stanovení pořadí variant je však nutné dbát na to, zda jsou životnosti všech variant stejné. V případě, kdy každá varianta má jinou životnost je potřeba jejich čistou současnou hodnotu přepočítat na tzv. roční ekvivalent annuity a poté teprve můžeme stanovit jejich pořadí.

Index rentability a vnitřní výnosové procento bych doporučoval použít spíše jako doplňující ukazatele. A to hlavně z důvodu, že oba dva ukazatele na rozdíl od metody čisté současné hodnoty upřednostňují relativní výnosnost. Rozpory mezi výsledky metod nastávají zejména v případech rozdílné výše kapitálových výdajů a rozdílné diferenciací ve výši a časovém průběhu peněžních příjmů.

Přínosem metod použitých v návrhu je hlavně rozhodování mezi různými variantami. Díky nim se do hodnocení efektivity zakázek promítnou další faktory jako průběh a výše nákladů, průběh a výše plateb za zakázku. Tyto faktory by při stávajícím způsobu hodnocení zakázek neměly na jejich efektivitu žádný vliv.

Kvalitní zpracování projektů a vyhodnocení jejich efektivity není většinou nic jednoduchého a nese sebou mnohá úskalí. Věřím však, že mé návrhy a doporučení společnosti tuto činnost usnadní a pomohou přispět k plnění hlavního finančního cíle, tedy maximalizaci její tržní hodnoty.

Literatura

Monografické publikace:

- 1) DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 1. vydání. Ekopress, s. r. o. 2006. 191 s. ISBN 80-86119-58-0.
- 2) FOTR, J. *Strategické finanční plánování*. 1. vydání. GRADA Publishing, spol. s r. o. 1999. 149 s. ISBN 80-7169-684-3.
- 3) KORÁB, V., PETERKA, J., REŽŇÁKOVÁ, M. *Podnikatelský plán*. 1. vydání. Computer Press, a. s. 2007. 216 s. ISBN 978-80-251-1605-0.
- 4) ROLF, G., HOLEŠKOVÁ, J. *Finanční analýza a plánování podniku*. 1. vydání. Ekopress, s.r.o. 2007. 318 s. ISBN 978-80-86929-26-2
- 5) SEDLÁČEK, J. *Účetní data v rukou manažera – finanční analýza v řízení firmy*. 1. vydání. Computer Press, a. s. 2001. 220 s. ISBN 80-7226-562-8.
- 6) SYNEK, Miloslav a kol. *Manažerská ekonomika*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 466 s. ISBN 80-247-0515-X.
- 7) VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2005. 465 s. ISBN 80-86929-01-9.

Internet:

- 8) AŽD Praha s.r.o. [online]. ©2008, [cit. 25. 3.2009]. dostupné z <<http://www.azd.cz/>>
- 9) *Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů* [online]. ©2005, [cit. 28. 3.2009]. dostupné z <<http://www.mpo.cz/cz/ministr-a-ministerstvo/ebita/>>
- 10) *Finanční analýza průmyslu a stavebnictví za rok 2007* [online]. ©2009 [cit. 29. 3. 2009]. dostupné z <<http://download.mpo.cz/get/31895/42067/502957/priloha003.pdf>>
- 11) Výroční zpráva společnosti AŽD, s.r.o. za rok 2007/2008
- 12) Interní materiály společnosti AŽD, s.r.o.

Seznam tabulek a grafů

Tabulka 1 - Finanční ukazatele společnosti	34
Tabulka 2 - Souhrnná kalkulace (v Kč)	47
Tabulka 3 - Plán vzniku nákladů (v Kč)	48
Tabulka 4 - Vstupní data pro systém infa	50
Tabulka 5 - Aktualizované kapitálové výdaje plánu č.I (v Kč)	51
Tabulka 6 - Aktualizovaný kapitálový příjem plánu č.I (v Kč)	52
Tabulka 7 - Aktualizované kapitálové výdaje při sazbě 12 % (v Kč)	53
Tabulka 8 - Aktualizovaný kapitálový příjem při sazbě 12 % (v Kč)	54
Tabulka 9 - Aktualizovaný kapitálový výdaj při sazbě 28 % (v Kč)	54
Tabulka 10 - Aktualizovaný kapitálový výdaj při sazbě 28 % (v Kč)	55
Tabulka 11 - Likvidita společnosti	57
Tabulka 12 - Plán zakázky č. II (v Kč)	57
Tabulka 13- Aktualizované kapitálové výdaje (v Kč)	58
Tabulka 14 - Aktualizovaný kapitálový příjem (v Kč)	59
Tabulka 15 - Aktualizované kapitálové výdaje při sazbě 12 % (v Kč)	59
Tabulka 16 - Aktualizovaný kapitálový příjem při sazbě 12 % (v Kč)	60
Tabulka 17 - Aktualizované kapitálové výdaje při sazbě 32 % (v Kč)	60
Tabulka 18 - Aktualizovaný kapitálový příjem při sazbě 32 % (v Kč)	61
Tabulka 19 - Plán zakázky č.III (v Kč)	62
Tabulka 20 - Aktualizované kapitálové výdaje (v Kč)	63
Tabulka 21 - Aktualizované peněžní příjmy (v Kč)	64
Tabulka 22 - Aktualizované kapitálové výdaje při sazbě 12 % (v Kč)	64
Tabulka 23 - Aktualizované peněžní příjmy při sazbě 12 % (v Kč)	65
Tabulka 24 - Aktualizované kapitálové výdaje při sazbě 32 % (v Kč)	65
Tabulka 25 - Aktualizované peněžní příjmy při sazbě 32 % (v Kč)	66
Tabulka 26 - ČSH všech variant (v Kč)	68
Tabulka 27 - Ekvivalent měsíční anuity (v Kč)	68
Tabulka 28 - Indexy rentability	69
Tabulka 29 - Ukázkové projekty (v Kč)	70
Tabulka 30 - Vnitřní výnosové procento	70

Tabulka 31 - Porovnání variant.....	71
Graf 1 - Organizační struktura společnosti	31
Graf 2 - Obchodní obrat/ přepočtení zaměstnanci, Ziskovost obratu	34
Graf 3 - Skladba aktiv a pasiv k 30.9. 2007	35
Graf 4 - Vnitřní výnosové procento pomocí grafické interpolace plánu č. I	56
Graf 5 - Vnitřní výnosové procento pomocí grafické interpolace plánu č. II.....	61
Graf 6- Vnitřní výnosové procento pomocí grafické interpolace plánu č. III	67